IL MANUALE D'USO E LA SICUREZZA DELLE MACCHINE

Venerdì 2 Aprile 2010
Faenza (RA)

DOCUMENTAZIONE TECNICA

INDICE

ECO
CERTIFICAZIONI

DuePi Studio
DOCUMENTAZIONE TECNICA

Ing. Raffaele Brighi
Ingegneria Meccanica & Oleodinamica
Farina s.r.l.

DIRETTIVA MACCHINE

2006/42/CE

Riccardo Naldini – ECO Certificazioni S.p.A.

DOCUMENTAZIONE TECNICA

Venerdì 2 Aprile 2010
Faenza (RA)

Fasi di Vita di un prodotto/impianto/macchina

(schema valido in generale)

COSTRUTTORE

UTENTE / LUOGO DI LAVORO

COSTRUZIONE PRODOTTO, IMPIANTO, MACCHINA
→ SICUREZZA DEL PRODOTTO
→REGIME APPLICABILITA' DIRETTIVE EUROPEE

IMMISSIONE MERCATO

ESERCIZIO
→ SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO
→ REGIME DI APPLICABILITA' DEL T. U. D. LGS. 81/08

1 — **CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO (MARCATURA CE)**

2 — **COLLAUDO / MESSA IN SERVIZIO ATTREZZATURA**

3 — **VERIFICA PERIODICA**

VERIFICA PERIODICA

VERIFICA PERIODICA

VERIFICA PERIODICA

Fasi di Vita di un prodotto/impianto/macchina

(schema valido in generale)

COSTRUTTORE

UTENTE / LUOGO DI LAVORO

COSTRUZIONE PRODOTTO, IMPIANTO, MACCHINA
→ SICUREZZA DEL PRODOTTO
→REGIME APPLICABILITA' DIRETTIVE EUROPEE

IMMISSIONE MERCATO

ESERCIZIO
→ SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO
→ REGIME DI APPLICABILITA' DEL T. U. D. LGS. 81/08

Legislazione

È UNA DIRETTIVA DI PRODOTTO

- **lo scopo è quello di garantire un adeguato livello di sicurezza dei prodotti e la salute dei lavoratori.**

- **Le Direttive di prodotto dettano requisiti essenziali di sicurezza rispetto ai quali nessuno Stato Membro può introdurre o mantenere disposizioni legislative più restrittive in quanto costituirebbero intralcio agli scambi commerciali assumendo carattere di disposizioni legislative nazionali protezionistiche.**

- **Sono vincolanti per gli Stati membri e devono essere recepite senza alcuna modifica (onde evitare che s'instaurino nuovi ostacoli alla libera circolazione).**

Legislazione

Caratterizzata dai requisiti essenziali (RES)

- Definiscono gli obiettivi da raggiungere ma non entrano nel merito delle soluzioni tecniche da adottare
- Trattano gli aspetti fondamentali il cui rispetto è ritenuto inderogabile
- Garantiscono una elevata tutela del mercato, ovvero degli utilizzatori finali dei prodotti.

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Legislazione

È una direttiva “NUOVO APPROCCIO”

Al fine di evitare singole direttive su prodotti specifici, l’adozione di direttive ad **ampio spettro applicativo**, basate sui seguenti principi :

- **la libera circolazione** è garantita ai prodotti rispondenti ai requisiti essenziali di sicurezza definiti nelle direttive;
- **l’interpretazione tecnica dei requisiti essenziali** è demandata alle **norme armonizzate** l’applicazione di tali norme, pur essendo volontaria, permette di attivare

“il principio di presunzione di conformità”

ovvero

se un prodotto è progettato e costruito in ottemperanza alle norme armonizzate ai sensi di una direttiva specifica, si presume che tale prodotto sia conforme anche ai requisiti essenziali della direttiva stessa, trattati nelle norme considerate;

la dimostrazione della conformità ai requisiti è attuata tramite procedure specifiche di valutazione della conformità ed è attestata dalla dichiarazione CE di conformità.
e sul prodotto deve comparire la marcatura CE.

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Struttura – I CONSIDERANDO

I considerando **non hanno valore giuridico** e non figurano necessariamente negli atti nazionali di attuazione;

- Tuttavia in caso di controversia i tribunali possono tenerne conto;
- Non sono scritti seguendo un ordine preciso;
- Servono per :
  - eliminare eventuali ambiguità;
  - precisare il significato di alcuni termini utilizzati nell'articolato;
  - trasmettere le intenzioni del Consiglio all'atto dell'elaborazione di alcuni articoli;

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Struttura – ARTICOLATO

ARTICOLO I – Campo di applicazione
ARTICOLO II – Definizioni
ARTICOLO III – Direttive specifiche
ARTICOLO IV – Sorveglianza del Mercato
ARTICOLO V – Immissione sul Mercato e Messa in Servizio
ARTICOLO VI – Libera Circolazione
ARTICOLO VII – Presunzione di Conformità e Norme Armonizzate
ARTICOLO VIII – Misure Specifiche
ARTICOLO IX – Misure Specifiche riguardanti categorie di macchine potenzialmente pericolose
ARTICOLO X – Procedura di Contestazione di una Norma Armonizzata
ARTICOLO XI – Clausola di Salvaguardia
ARTICOLO XII – Procedura di Valutazione della Conformità delle Macchine
ARTICOLO XIII – Procedura per le Quasi Macchine

ARTICOLO XIV – Organismi Notificati
ARTICOLO XV - Installazione e Utilizzo della macchina
ARTICOLO XVI – Marcatura CE
ARTICOLO XVII – Non Conformità della Marcatura
ARTICOLO XVIII – Riservatezza
ARTICOLO XIX – Cooperazione tra gli Stati Membri
ARTICOLO XX – Procedure di ricorso
ARTICOLO XXI – Diffusione dell’informazione
ARTICOLO XXII – Comitato
ARTICOLO XXIII – Sanzioni
ARTICOLO XXIV – Modifica della Direttiva 95/16/CE
ARTICOLO XXV – Abrogazione
ARTICOLO XXVI – Attuazione
ARTICOLO XXVII – Deroga
ARTICOLO XXVIII – Entrata in Vigore
ARTICOLO XXIX – Destinatari

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Struttura – ALLEGATI

ALLEGATO I – Requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute Relativi alla Progettazione e alla Costruzione delle Macchine
ALLEGATO II – Dichiarazioni
ALLEGATO III – Marcatura CE
ALLEGATO IV – Categorie di Macchine per le quali va applicata una delle procedure di cui all'art. 12, paragrafi 3, 4
ALLEGATO V – Elenco indicativo dei componenti di sicurezza di cui all'articolo 2, lettera c
ALLEGATO VI – Istruzioni per l'assemblaggio delle quasi macchine
ALLEGATO VII – Fascicolo Tecnico
ALLEGATO VIII – Valutazione della Conformità con controllo interno sulla fabbricazione delle macchine
ALLEGATO IX – Esame CE del tipo
ALLEGATO X – Garanzia qualità totale
ALLEGATO XI – Criteri minimi che devono essere osservati dagli stati membri per la notifica degli organismi
ALLEGATO XII – Tavola di concordanza

→ Disposizioni applicative

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Documenti “obbligo di legge” vs Clienti

All’atto della “immissione sul mercato” della macchina, il fabbricante deve fornire al cliente:

- Marcatura CE;
- Dichiarazione di Conformità secondo Allegato IIA
- **Istruzioni per l’uso**

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Documenti “obbligo di legge” vs Clienti

La marcatura CE e la Dichiarazione di Conformità sono l’atto conclusivo del soddisfacimento dell’adempimento di tutte le direttive applicabili alla macchina (Direttiva Rumore 2000/14/CE + 2005/88/CE, Direttiva EMC 2004/108/CE), **nonché della conformità del manuale di uso e manutenzione**

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Documenti “obbligo di legge” vs Clienti

All’atto della “immissione sul mercato” della macchina, il fabbricante deve fornire al cliente:

- Marcatura CE;
- Dichiarazione di Conformità secondo Allegato IIA
- **Istruzioni per l’uso**

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Dichiarazione di conformità

- Può essere dattiloscritta o scritta a mano (in stampatello);
- La parola **“originale”** deve apparire sulla versione nella lingua verificata dal costruttore;
- La parola **“traduzione”** deve apparire sulla versione tradotta nella lingua ufficiale della Comunità;

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Dichiarazione di Conformità - Macchine

La dichiarazione CE di conformità deve contenere gli elementi seguenti:

1. ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario;
2. nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità;
3. descrizione e identificazione della macchina, con denominazione generica, funzione, modello, tipo, numero di serie, denominazione commerciale;
4. un'indicazione con la quale si dichiara esplicitamente che la macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della presente direttiva e, se del caso, un'indicazione analoga con la quale si dichiara la conformità alle altre direttive comunitarie e/o disposizioni pertinenti alle quali la macchina ottempera. Questi riferimenti devono essere quelli dei testi pubblicati nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*;
5. all'occorrenza, nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha effettuato l'esame CE del tipo di cui all'allegato IX e il numero dell'attestato dell'esame CE del tipo;
6. all'occorrenza, nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha approvato il sistema di garanzia qualità totale di cui all'allegato X;
7. all'occorrenza, riferimento alle norme armonizzate di cui all'articolo 7, paragrafo 2, che sono state applicate;
8. all'occorrenza, riferimento ad altre norme e specifiche tecniche applicate;
9. luogo e data della dichiarazione;
10. identificazione e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante o del suo mandatario.

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Dichiarazione di Conformità - Macchine

Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE

- Macchine non comprese tra le esclusioni dalla Direttiva Macchine (art.1 par. 2)
- Macchine rientranti nei limiti della Direttiva 2006/95/CE (tra 50 e 1000 V in corrente alternata, 75 e 1500 V in corrente continua) e che soddisfano tale Direttiva

Per queste macchine la Dichiarazione di Conformità non deve fare riferimento alla Direttiva Bassa Tensione

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Dichiarazione di Conformità – Quasi Macchine

La dichiarazione di incorporazione deve contenere gli elementi seguenti:

1. ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante della quasi-macchina e, se del caso, del suo mandatario;
2. nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente, che deve essere stabilita nella Comunità;
3. descrizione e identificazione della quasi-macchina, con denominazione generica, funzione, modello, tipo, numero di serie, denominazione commerciale;
4. **un'indicazione con la quale si dichiara esplicitamente quali requisiti essenziali della presente direttiva sono applicati e rispettati e che la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità dell'allegato VII B e, se del caso, un'indicazione con la quale si dichiara che la quasi-macchina è conforme ad altre direttive comunitarie pertinenti. Questi riferimenti devono essere quelli dei testi pubblicati nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*;**
5. **un impegno a trasmettere, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulle quasi-macchine. L'impegno comprende le modalità di trasmissione e lascia impregiudicati i diritti di proprietà intellettuale del fabbricante della quasi-macchina**;
6. una dichiarazione secondo cui la quasi-macchina non deve essere messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non è stata dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della presente direttiva;
7. luogo e data della dichiarazione;
8. identificazione e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante o del suo mandatario.

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Allegato I – RES 1.1.2 – PRINCIPI D'INTEGRAZIONE DELLA SICUREZZA

Per la scelta delle soluzioni più opportune il fabbricante o il suo mandatario deve applicare i seguenti principi, nell'ordine indicato:

— eliminare o ridurre i rischi nella misura del possibile (integrazione della sicurezza nella progettazione e nella costruzione della macchina),

— adottare le misure di protezione necessarie nei confronti dei rischi che non possono essere eliminati,

— informare gli utilizzatori dei rischi residui dovuti all'incompleta efficacia delle misure di protezione adottate, indicare se è richiesta una formazione particolare e segnalare se è necessario prevedere un dispositivo di protezione individuale.

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Allegato I – RES 1.1.2 – PRINCIPI D'INTEGRAZIONE DELLA SICUREZZA

Per la scelta delle soluzioni più opportune il fabbricante o il suo mandatario deve applicare i seguenti principi, nell'ordine indicato:

— eliminare o ridurre i rischi nella misura del possibile (integrazione della sicurezza nella progettazione e nella costruzione della macchina),

— adottare le misure di protezione necessarie nei confronti dei rischi che non possono essere eliminati,

— informare gli utilizzatori dei rischi residui dovuti all'incompleta efficacia delle misure di protezione adottate, indicare se è richiesta una formazione particolare e segnalare se è necessario prevedere un dispositivo di protezione individuale.

TERZO PUNTO DEL "THREE STEP-METHOD"

Informazione

Avvisi

Istruzioni sui rischi residui

TERZO PUNTO DEL "THREE STEP-METHOD"

Non devono essere considerati come sostituti della progettazione in sicurezza e delle protezioni necessarie per i rischi ineliminabili

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

INFORMAZIONI E AVVISI

- Cercare di massimizzare l’utilizzo di simboli o pittogrammi

- Utilizzare una delle 23 lingue della Comunità determinate dallo Stato Membro in cui la macchina è immessa sul mercato o messa in servizio

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

Le 23 Lingue ufficiali della Comunità utilizzate dai seguenti Stati Membri

Austria	–	German
Belgium	–	Dutch, French and German
Bulgaria	–	Bulgarian
Cyprus	–	English and Greek
Czech Republic	–	Czech
Denmark	–	Danish
Estonia	–	Estonian
Finland	–	Finnish and Swedish
France	–	French
Germany	–	German
Greece	–	Greek
Hungary	–	Hungarian
Ireland	–	English and Irish
Italy	–	Italian
Latvia	–	Latvian
Lithuania	–	Lithuanian
Luxembourg	–	French and German
Malta:	–	English and Maltese
The Netherlands	–	Dutch
Poland	–	Polish
Portugal	–	Portuguese
Romania	–	Romanian
Slovakia	–	Slovak
Slovenia	–	Slovenian
Spain	–	Spanish
Sweden	–	Swedish
United Kingdom	–	English

Iceland	–	Icelandic
Liechtenstein	–	German
Norway	–	Norwegian
Switzerland	–	French, German and Italian
Turkey	–	Turkish

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

ISTRUZIONI ORIGINALI E TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI

Le istruzioni che accompagnano la macchina devono essere «Istruzioni originali» o una «Traduzione delle istruzioni originali»; in tal caso alla traduzione deve essere allegata una copia delle istruzioni originali.

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

ISTRUZIONI ORIGINALI E TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI

La macchina deve essere accompagnata da “Istruzioni originali”, ovvero, da istruzioni verificate dal costruttore. Se le “Istruzioni originali” non sono disponibili nella lingua dello stato membro in cui è destinata la macchina, essa deve essere accompagnata, oltre che dalla **“Traduzione delle istruzioni originali”**, anche dalle **“Istruzioni originali”**

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

LA FORMA DELLE ISTRUZIONI PER L'USO

- La Direttiva Macchine non specifica la **forma** delle istruzioni per l'uso.

- È però generalmente concordato che le **istruzioni per la sicurezza e la salute** delle persone devono essere forniti in forma cartacea.

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

D.L. 17/2010 – art. 15 SANZIONI [estratto]

- il fabbricante o il suo mandatario che immette sul mercato ovvero mette in servizio **macchine non conformi ai requisiti di cui all'allegato I** è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 4.000 euro a 24.000 euro.

- Alla stessa sanzione è assoggettato chiunque apporta **modifiche** ad apparecchiature dotate della prescritta marcatura CE, che comportano la non conformità ai medesimi requisiti.

- Il fabbricante di una **quasi-macchina** o il suo mandatario che contravviene alle prescrizioni di cui all'articolo 10 del presente decreto è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 3.000 euro a 18.000 euro.

La nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

D.L. 17/2010 – art. 15 SANZIONI [estratto]

- Chiunque appone o fa apporre marcature, segni ed iscrizioni che possono indurre in errore i terzi circa il significato o il simbolo grafico, o entrambi, della **marcatura CE** ovvero ne limitano la visibilità e la leggibilità è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 1.000 euro a 6.000 euro;

- Il fabbricante o il suo mandatario che immette sul mercato ovvero mette in servizio macchine che, seppure conformi ai requisiti di cui all'allegato I, sono **sprovviste della dichiarazione di conformità di cui all'allegato II** è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro

2. D.Lgs. 81/08

Riccardo Naldini – ECO Certificazioni S.p.A.

Venerdì 2 Aprile 2010
Faenza (RA)

Fasi di Vita di un prodotto/impianto/macchina

(schema valido in generale)

COSTRUTTORE

UTENTE / LUOGO DI LAVORO

COSTRUZIONE PRODOTTO, IMPIANTO, MACCHINA
→ SICUREZZA DEL PRODOTTO
→REGIME APPLICABILITA' DIRETTIVE EUROPEE

IMMISSIONE MERCATO

ESERCIZIO
→ SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO
→ REGIME DI APPLICABILITA' DEL T. U. D. LGS. 81/08

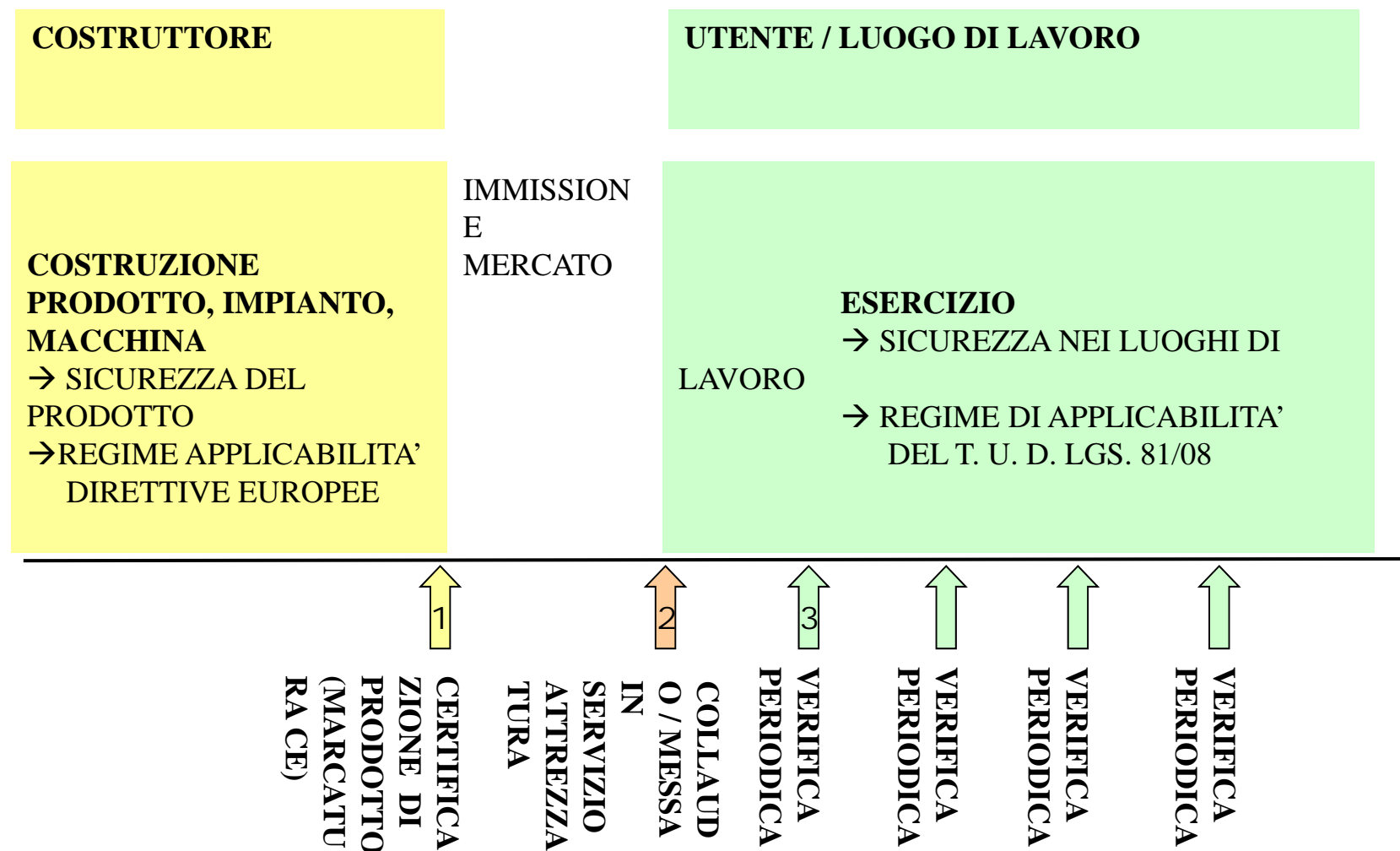
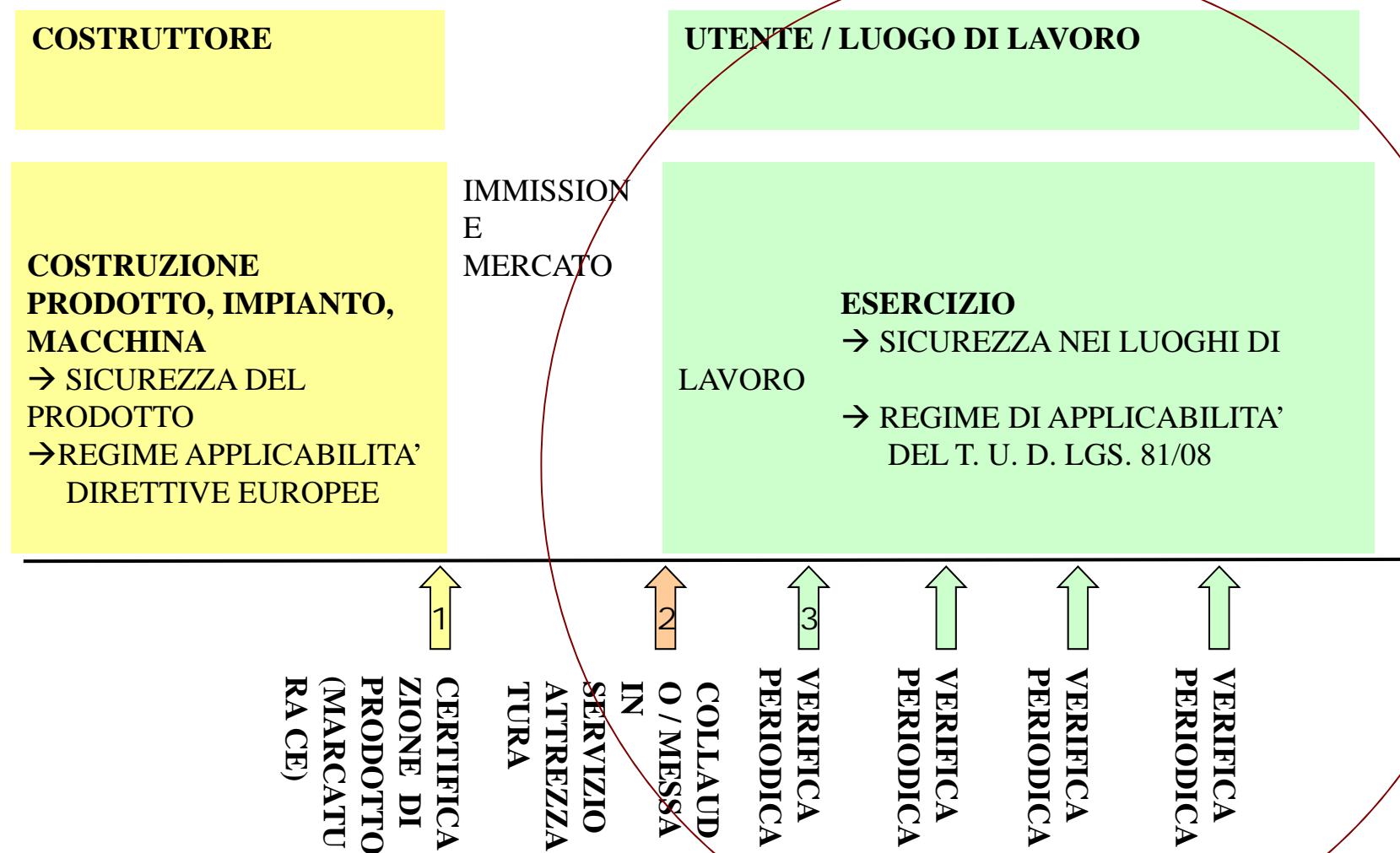
1 CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO (MARCATURA CE)

2 COLLAUDO / MESSA IN SERVIZIO ATTREZZATURA

3 VERIFICA PERIODICA

VERIFICA PERIODICA

VERIFICA PERIODICA

VERIFICA PERIODICA

Fasi di Vita di un prodotto/impianto/macchina

(schema valido in generale)

È UNA DIRETTIVA SOCIALE

- Le direttive sociali stabiliscono i requisiti minimi di sicurezza e igiene cui tutti gli Stati membri devono uniformarsi, essi hanno però la possibilità di mantenere o introdurre misure più restrittive, rispetto a quelle armonizzate.

D.Lgs. 81/08

Struttura

TITOLO I – Principi comuni
TITOLO II – Luoghi di lavoro
TITOLO III – Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI
TITOLO IV – Cantieri temporanei o mobili
TITOLO V – Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro
TITOLO VI – Movimentazione manuale dei carichi
TITOLO VII – Attrezzature munite di videoterminali
TITOLO VIII – Agenti fisici
TITOLO IX – Sostanze pericolose
TITOLO X – Esposizione ad agenti biologici
TITOLO XI – Protezione da atmosfere esplosive
TITOLO XII – Disp. in materia penale e di proc. penale
TITOLO XIII – Norme transitorie e finali

→ ARTICOLATO: disposizioni normative

→ ALLEGATI: contenuti tecnici

TITOLO III
Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

Struttura

ARTICOLATO

- Art. 69 – Definizioni
- Art. 70 – Requisiti di sicurezza
- Art. 71 – Obblighi del datore di lavoro
- Art. 72 – Obbligo dei noleggiatori e dei concedenti in uso
- Art. 73 – Informazione e formazione

ALLEGATI

- All. V – Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto o messe a disposizione antecedentemente alla data della loro emanazione
- All. VI – Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro
- All. VII – Verifica delle attrezzature

TITOLO III

Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

Struttura

ARTICOLATO

- Art. 69 – Definizioni
- Art. 70 – Requisiti di sicurezza
- Art. 71 – Obblighi del datore di lavoro
- Art. 72 – Obbligo dei noleggiatori e dei concedenti in uso
- Art. 73 – Informazione e formazione

ALLEGATI

- All. V – Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto o messe a disposizione antecedentemente alla data della loro emanazione
- All. VI – Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro
- All. VII – Verifica delle attrezzature

TITOLO III
Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

Art. 70 - requisiti di sicurezza

CE

1. Salvo quanto previsto al comma 2, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

4. Qualora gli organi di vigilanza, accertino che un'attrezzatura di lavoro messa a disposizione dei lavoratori dopo essere stata immessa sul mercato o messa in servizio ai sensi della direttiva di prodotto, in tutto o in parte, risulta non rispondente a uno o più RES previsti dalle disposizioni legislative ne informano immediatamente l'Autorità nazionale di sorveglianza del mercato competente per tipo di prodotto

NO CE

2. Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, e quelle messe a disposizione dei lavoratori **antecedentemente** all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V.

3. Si considerano conformi alle disposizioni di cui al comma 2 le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del DPR 547/55, ovvero dell'articolo 28 del DLgs 626/94.

TITOLO III

Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

Struttura

ARTICOLATO

- Art. 69 – Definizioni
- Art. 70 – Requisiti di sicurezza
- Art. 71 – Obblighi del datore di lavoro
- Art. 72 – Obbligo dei noleggiatori e dei concedenti in uso
- Art. 73 – Informazione e formazione

ALLEGATI

- All. V – Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto o messe a disposizione antecedentemente alla data della loro emanazione
- All. VI – Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro
- All. VII – Verifica delle attrezzature

TITOLO III
Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

Art. 71 - obblighi del datore di lavoro [estratto]

4. Il D.L. prende le misure necessarie affinché:

a) Le attrezzature di lavoro siano:

1) Installate e utilizzate in conformità alle istruzioni per l'uso;

2) Oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza di cui all'art. 70 e siano, corredate, ove necessario di apposite istruzioni per l'uso e libretto di manutenzione;

3) Assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza stabilite con specifico provvedimento regolamentare (art. 18 comma 1 lettera z - aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione)

b) Siano curati la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per cui lo stesso è previsto.

TITOLO III
Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

Art. 71 - obblighi del datore di lavoro [estratto]

8. Il datore di lavoro, secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida, provvede affinché:

a) le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione siano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in una nuova località di impianto, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento;

b) le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose siano sottoposte:

- ad interventi di controllo periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;

- ad interventi di controllo straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

TITOLO III
Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

Art. 71 - obblighi del datore di lavoro

11. Oltre a quanto previsto dal comma 8, il datore di lavoro sottopone le attrezzature di lavoro riportate in allegato VII a verifiche periodiche volte a valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza, con la frequenza indicata nel medesimo allegato. La prima di tali verifiche è effettuata dall'ISPESL che vi provvede nel termine di **sessanta giorni** dalla richiesta, decorso inutilmente il quale il datore di lavoro può avvalersi delle ASL e o di soggetti pubblici o privati abilitati con le modalità di cui al comma 13. Le successive verifiche sono effettuate dai soggetti di cui al precedente periodo, che vi provvedono nel termine di **trenta giorni** dalla richiesta, decorso inutilmente il quale il datore di lavoro può avvalersi di soggetti pubblici o privati abilitati, con le modalità di cui al comma 13. Le verifiche sono onerose e le spese per la loro effettuazione sono a carico del datore di lavoro.

ECO CERTIFICAZIONI

TITOLO III
Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

Struttura

ARTICOLATO

- Art. 69 – Definizioni
- Art. 70 – Requisiti di sicurezza
- Art. 71 – Obblighi del datore di lavoro
- Art. 72 – Obbligo dei noleggiatori e dei concedenti in uso
- Art. 73 – Informazione e formazione

ALLEGATI

- All. V – Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto o messe a disposizione antecedentemente alla data della loro emanazione
- All. VI – Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro
- All. VII – Verifica delle attrezzature

TITOLO III
Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

Art. 73 - Informazione, formazione e addestramento

Definizioni:

- - Informazione: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

- - formazione: processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

- - addestramento: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro

TITOLO III
Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

Art. 73 - Informazione, formazione e addestramento

1. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37 il datore di lavoro provvede, affinché per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione e un addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

a) alle condizioni di impiego delle attrezzature;

b) alle situazioni anormali prevedibili.

2. Il datore di lavoro provvede altresì a informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature.

TITOLO III
Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

Art. 73 - Informazione, formazione e addestramento

3. Le informazioni e le istruzioni d’uso devono risultare comprensibili ai lavoratori interessati.

4. Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori incaricati dell’uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari di cui all’articolo 71, comma 7, ricevano una formazione, informazione ed addestramento adeguati e specifici, tali da consentire l’utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

TITOLO III
Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

Sintesi

- Seguire quanto prescritto dal Manuale di Uso e Manutenzione per l'installazione corretta delle attrezzature di lavoro;
- Seguire quanto prescritto dal Manuale di Uso e Manutenzione per la corretta periodicità della manutenzione;
- Aggiornare quotidianamente il Registro di Controllo;
- Seguire quanto prescritto dal Manuale di Uso e Manutenzione per eseguire i controlli periodici sulle attrezzature di lavoro;
- Formare, informare, addestrare gli operatori
- Valutare la necessità o meno del Manuale di Uso e Manutenzione in relazione alla propria analisi dei rischi;

IL MANUALE D'USO E LA SICUREZZA DELLE MACCHINE

3. ANALISI DEI RISCHI

Direttiva Macchine 2006/42/CE

Ing. Raffaele Brighi - *Ing. MECC & OLEO*
Gaia Farina – *FARINA S.r.l*

DOCUMENTAZIONE TECNICA

Venerdì 2 Aprile 2010
Faenza (RA)

Alcune note:

- Le Istruzioni d'uso sono l'unico documento che espone la macchina,

- Le Istruzioni d'uso sono obbligo di fornitura, di conoscenza, conservazione da parte del proprietario-datore di lavoro-utilizzatore.

- … l'analisi dei rischi è ciò è la sorgente delle Istruzioni d'uso.

Introduciamo gli elementi salienti dell'analisi dei rischi.

Direttiva macchine 2006/42/CE – Allegato 1

Requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
	REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE E ALLA COSTRUZIONE DELLE MACCHINE		**REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI SALUTE RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE E ALLA COSTRUZIONE DELLE MACCHINE E DEI COMPONENTI DI SICUREZZA** Ai fini del presente allegato, il termine macchina" designa sia la "macchina", quale definita all'articolo 1, paragrafo 2, sia il "componente di sicurezza", quale definito allo stesso paragrafo.	
	PRINCIPI GENERALI		**OSSERVAZIONI PRELIMINARI**	
1	Il fabbricante di una macchina, o il suo mandatario, deve garantire che sia effettuata una valutazione dei rischi per stabilire i requisiti di sicurezza e di tutela della salute che concernono la macchina. La macchina deve inoltre essere progettata e costruita tenendo conto dei risultati della valutazione dei rischi. Con il processo iterativo della valutazione dei rischi e della riduzione dei rischi di cui sopra, il fabbricante o il suo mandatario: - stabilisce i limiti della macchina, il che comprende l'uso previsto e l'uso scorretto ragionevolmente prevedibile, - individua i pericoli cui può dare origine la macchina e le situazioni pericolose che ne derivano – stima i rischi, tenendo conto della gravità dell'eventuale lesione o danno alla salute e della probabilità che si verifichi, - valuta i rischi al fine di stabilire se sia richiesta una riduzione del rischio conformemente all'obiettivo della presente direttiva, - elimina i pericoli o riduce i rischi che ne derivano, applicando le misure di protezione nell'ordine indicato nel punto 1.1.2, lettera b).	**3- III comma**	Il fabbricante ha l'obbligo di effettuare un'analisi dei rischi per cercare tutti quelli che concernono la sua macchina; deve inoltre progettare e costruire la macchina tenendo presente l'analisi.	**E' un "principio generale": PROCESSO ITERATTIVO VALUTAZIONE RISCHIO – RIDUZIONE … alla luce della Direttiva/e applicabile (e delle norme tecniche di riferimento)** **Valutazione del rischi ➔ …** **… Limiti della macchina ➔ …** **… uso previsto ➔ …** **… uso scorretto ragionevolmente prevedibile ➔ …**

Direttiva macchine 2006/42/CE – Allegato 1

Requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute …

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
2	Gli obblighi previsti dai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute si applicano soltanto se esiste il pericolo corrispondente per la macchina in questione, allorché viene utilizzata nelle condizioni previste dal fabbricante, o dal suo mandatario, o nelle condizioni anormali prevedibili. Il principio di integrazione della sicurezza di cui al punto 1.1.2 e gli obblighi relativi alla marcatura e alle istruzioni di cui ai punti 1.7.3 e 1.7.4 si applicano comunque.	**1**	.Gli obblighi previsti dai requisiti essenziali di sicurezza e di salute si applicano soltanto se sussiste il rischio corrispondente per la macchina in questione allorché viene utilizzata alle condizioni previste dal fabbricante. In ogni caso i requisiti 1.1.2, 1.7.3 e 1.7.4 si applicano all'insieme delle macchine oggetto della presente direttiva.	
3	I requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute elencati nel presente allegato sono inderogabili. Tuttavia, tenuto conto dello stato della tecnica, gli obiettivi da essi prefissi possono non essere raggiunti. In tal caso la macchina deve, per quanto possibile, essere progettata e costruita per tendere verso questi obiettivi.	**2**	I requisiti essenziali di sicurezza e di salute elencati nella presente direttiva sono inderogabili. Tuttavia, tenuto conto dello stato della tecnica, gli obiettivi da essi prefissi possono non essere raggiunti. In questo caso e nella misura del possibile la macchina deve essere progettata e costruita per tendere verso tali obiettivi	
4	Il presente allegato si articola in varie parti. La prima ha una portata generale ed è applicabile a tutti i tipi di macchine. Le altre parti si riferiscono a taluni tipi di pericoli più specifici. Tuttavia è indispensabile esaminare il presente allegato in tutte le sue parti, al fine di essere certi di soddisfare tutti i requisiti essenziali pertinenti. Nel progettare la macchina, conformemente al punto 1 dei presenti principi generali, si tiene conto dei requisiti esposti nella parte generale e di quelli elencati in una o più delle altre parti in funzione dei risultati della valutazione dei rischi	**3**	I requisiti essenziali di sicurezza e di salute sono stati raggruppati in funzione dei rischi che coprono. Le macchine presentano un insieme di rischi che possono essere esposti in vari capitoli del presente allegato.	

Direttiva macchine 2006/42/CE – Allegato 1

Requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute ...

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
1	REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE	1	REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI SALUTE	
1.1	CONSIDERAZIONI GENERALI	1.1	CONSIDERAZIONI GENERALI	
1.1.1	**Definizioni** Ai fini del presente allegato si intende per:	1.1.1	**Definizioni** Ai sensi della presente direttiva, si intende per:	**Le nuove definizioni sono derivate dalla norma EN ISO 12100-1**
1.1.1.a	"pericolo", una potenziale fonte di lesione o danno alla salute;			
1.1.1.b	"zona pericolosa", qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona;	1.1.1 p.to 1	"zone pericolose", qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di ~~una persona esposta~~ costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona;	
1.1.1.c	"persona esposta", qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;	1.1.1 p.to 2	"persona esposta", qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;	
1.1.1.d	«operatore», la o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di pulire, di riparare e di spostare una macchina o di eseguirne la manutenzione;	1.1.1 p.to 3	"operatore" la o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione. Di pulire, di riparare e di trasportare una macchina	
1.1.1.e	«rischio», combinazione della probabilità e della gravità di una lesione o di un danno per la salute che possano insorgere in una situazione pericolosa;			
1.1.1.f	«riparo», elemento della macchina utilizzato specificamente per garantire la protezione tramite una barriera materiale;			
1.1.1.g	«dispositivo di protezione», dispositivo (diverso da un riparo) che riduce il rischio, da solo o associato ad un riparo;			
1.1.1.h	«uso previsto», l'uso della macchina conformemente alle informazioni fornite nelle istruzioni per l'uso;			

Direttiva macchine 2006/42/CE – Allegato 1

Requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute …

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
1.1.1.i	«uso scorretto ragionevolmente prevedibile», l'uso della macchina in un modo diverso da quello indicato nelle istruzioni per l'uso, ma che può derivare dal comportamento umano facilmente prevedibile.			
1.1.2	**Principi d'integrazione della sicurezza**	1.1.2	**Principi d'integrazione della sicurezza**	**Le diverse "fasi di vita" della macchina sono state elencate**
1.1.2.a	Per progettazione e costruzione, le macchine devono essere atte a funzionare, ad essere azionate, ad essere regolate e a subire la manutenzione senza che tali operazioni espongano a rischi le persone, se effettuate nelle condizioni previste tenendo anche conto dell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile. Le misure adottate devono avere lo scopo di eliminare ogni rischio durante l'esistenza prevedibile della macchina, comprese le fasi di trasporto, montaggio, smontaggio, smantellamento (messa fuori servizio) e rottamazione.	1.1.2.a	Per costruzione, le macchine devono essere atte a funzionare, ad essere regolate e a subire la manutenzione senza che tali operazioni, se effettuate nelle condizioni previste dal fabbricante. espongano a rischi le persone. Le misure adottate devono avere lo scopo di eliminare il rischio di infortuni durante l'esistenza prevedibile della macchina, comprese le fasi di montaggio e smontaggio, ~~anche se tale rischio fosse la conseguenza di una situazione anormale prevedibile.~~	**Le diverse "fasi di vita" della macchina sono state elencate**
1.1.2.b	Per la scelta delle soluzioni più opportune il fabbricante o il suo mandatario deve applicare i seguenti principi, nell'ordine indicato: - eliminare o ridurre i rischi nella misura del possibile (integrazione della sicurezza nella progettazione e nella costruzione della macchina), - adottare le misure di protezione necessarie nei confronti dei rischi che non possono essere eliminati - informare gli utilizzatori dei rischi residui dovuti all'incompleta efficacia delle misure di protezione adottate, indicare se è richiesta una formazione particolare e segnalare se è necessario prevedere un dispositivo di protezione individuale.	1.1.2.b	Per la scelta delle soluzioni più opportune il fabbricante deve applicare i seguenti principi. nell'ordine indicato: - eliminare o ridurre i rischi nel miglior modo possibile (integrazione della sicurezza nella progettazione e nella costruzione della macchina. - adottare le misure di protezione necessarie nei confronti dei rischi che non possono essere eliminati: - informare gli utilizzatori dei rischi residui dovuti all'incompleta efficacia delle misure di protezione adottate, indicare se richiesta una formazione particolare e segnalare se e necessario prevedere un dispositivo di protezione individuale.	**PRINCIPI INTEGRAZIONE SICUREZZA: nessun cambiamento fra "vecchia" e "nuova"**

Direttiva macchine 2006/42/CE – Allegato 1
Requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute ...

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
1.1.2.c	In sede di progettazione e di costruzione della macchina, nonché all'atto della redazione delle istruzioni il fabbricante, o il suo mandatario, deve prendere in considerazione non solo l'uso previsto della macchina, ma anche l'uso scorretto ragionevolmente prevedibile. La macchina deve essere progettata e costruita in modo da evitare che sia utilizzata in modo anormale, se ciò può comportare un rischio. Negli altri casi le istruzioni devono richiamare l'attenzione dell'utilizzatore sulle controindicazioni nell'uso della macchina che potrebbero, in base all'esperienza, presentarsi.	1.1.2.c	In sede di progettazione e di costruzione della macchina,. nonché all'atto della redazione delle istruzioni per l'uso, il fabbricante deve considerare non soltanto l'uso normale della macchina, ma anche l'uso della macchina ragionevolmente prevedibile. La macchina deve essere progettata in modo da evitare che sia utilizzata anormalmente, se ciò può comportare un rischio Negli altri casi le istruzioni per l'uso devono richiamare l'attenzione dell'utilizzatore sulle controindicazioni nell'uso della macchina che potrebbero, in base all'esperienza, presentarsi.	
1.1.2.d	La macchina deve essere progettata e costruita tenendo conto delle limitazioni imposte all'operatore dall'uso necessario o prevedibile delle attrezzature di protezione individuale.	1.1.2.e	All'atto della progettazione e della costruzione il fabbricante deve tener conto degli obblighi imposti all'operatore dall'uso necessario o prevedibile delle attrezzature di protezione individuali ~~(ad esempio: calzature. guanti ecc.).~~	**Punto "d" spostato al punto 1.1.6**
1.1.2.e	La macchina deve essere fornita completa di tutte le attrezzature e gli accessori speciali essenziali per poterla regolare, eseguirne la manutenzione e utilizzarla in condizioni di sicurezza	1.1.2.f	La macchina deve essere fornita completa di tutte le attrezzature e gli accessori speciali essenziali per poterla regolare, seguirne la manutenzione e utilizzarla senza alcun rischio.	
1.1.3	**Materiali e prodotti** I materiali utilizzati per la costruzione della macchina o i prodotti utilizzati od originati durante la sua utilizzazione non devono presentare rischi per la sicurezza e la salute delle persone. In particolare, se vengono usati dei fluidi, la macchina deve essere progettata e costruita in modo da prevenire rischi dovuti al riempimento, all'utilizzazione, al recupero e all'evacuazione.	1.1.3	**Materiali e prodotti** I materiali utilizzati per la costruzione della macchina o i prodotti impiegati ed originati durante la sua utilizzazione non devono presentare rischi per la sicurezza e la salute delle persone esposte. In particolare, se vengono usati dei fluidi, la macchina deve essere progettata e costruita in modo da poter essere utilizzata senza rischi dovuti al riempimento, all'utilizzazione, al recupero e all'evacuazione	

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
	…omissis …		…omissis …	
1.6	**MANUTENZIONE**	1.6.	**MANUTENZIONE**	
1.6.1	**Manutenzione della macchina** I punti di regolazione e di manutenzione devono essere situati fuori dalle zone pericolose. Gli interventi di regolazione, di manutenzione, di riparazione e di pulitura della macchina devono poter essere eseguiti sulla macchina ferma. Se per motivi tecnici non è possibile soddisfare una delle precedenti condizioni, **devono essere prese disposizioni per garantire che dette operazioni possano essere eseguite in condizioni di sicurezza** (cfr. punto 1.2.5). Per le macchine automatizzate e, se del caso, per altre macchine, deve essere previsto un dispositivo di connessione che consenta di montare un dispositivo di diagnosi di ricerca delle avarie. Gli elementi delle macchine automatizzate che devono essere sostituiti frequentemente devono essere facilmente smontabili e rimontabili in condizioni di sicurezza. L'accesso a questi elementi deve consentire di svol-gere questi compiti con i mezzi tecnici necessari secondo il metodo operativo previsto.	1.6.1	**Manutenzione della macchina** I punti di regolazione. di lubrificazione e di manutenzione devono essere situati fuori dalle zone pericolose. Gli interventi di regolazione. di manutenzione. di riparazione e di pulitura della macchina devono poter essere eseguiti sulla macchina ferma. Se per motivi tecnici non è possibile soddisfare una della precedenti condizioni. dette operazioni devono poter essere eseguite senza rischi (vedi in particolare il punto 1.2.5). Per le macchine automatizzate e se del caso, per altre macchine, il fabbricante prevedrà eventualmente un dispositivo di connessione che consenta di montare un dispositivo di diagnosi di ricerca delle avarie. Gli elementi delle macchine automatizzate che devono essere sostituiti frequentemente, soprattutto in seguito a un cambiamento della fabbricazione o quando sono sensibili agli effetti dell'usura o soggetti a deterioramento in seguito ad un incidente, devono essere facilmente smontabili e rimontabili in condizioni di sicurezza. L'accesso a questi elementi deve consentire di svolgere questi compiti con i mezzi tecnici necessari (attrezzi, strumenti di misura. ecc.) secondo il metodo operativo definito dal costruttore	**Aspetti consolidati direttiva "vecchia" 98/37/CE**

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
	…omissis …		…omissis …	
1.6.4	**Intervento dell'operatore** La macchina deve essere progettata, costruita ed equipaggiata in modo tale da limitare la necessità d'intervento degli operatori. L'intervento di un operatore, ogniqualvolta non possa essere evitato, dovrà poter essere effettuato facilmente e in condizioni di sicurezza	1.6.4	**Intervento dell'operatore** Le macchine devono essere progettate, costruite ed equipaggiate in modo tale da limitare le cause d'intervento degli operatori. L'intervento di un operatore, ogniqualvolta non potrà essere evitato, dovrà poter essere effettuato facilmente. in condizioni di sicurezza.	**Aspetti consolidati direttiva "vecchia" 98/37/CE**
1.7	**INFORMAZIONI**	1.7	**SEGNALAZIONI**	
1.7.1	**Informazioni e avvertenze sulla macchina** Le informazioni e le avvertenze sulla macchina dovrebbero essere fornite preferibilmente in forma di simboli o pittogrammi facilmente comprensibili. Qualsiasi informazione o avvertenza scritta od orale deve essere espressa nella o nelle lingue ufficiali della Comunità, che possono essere determinate, conformemente al trattato, dallo Stato membro in cui è immessa sul mercato e/o messa in servizio la macchina e può essere corredata, su richiesta, della o delle versioni linguistiche comprese dagli operatori.	1.7.2 II comma	~~Dette avvertenze devono utilizzare preferibilmente dei simboli comprensibili a tutti e/o essere redatte in una delle lingue del paese di utilizzazione corredata, su richiesta, dalle lingue conosciute dagli operatori~~	**INFO: SIMBOLI – PITTOGRAMMI DA PREFERIRE AL TESTO**

Direttiva macchine 2006/42/CE – Allegato 1

Requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute …

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
1.7.1.1.	**Informazioni e dispositivi di informazione** Le informazioni necessarie alla guida di una macchina devono essere fornite in forma chiara e facilmente comprensibile. Non devono essere in quantità tale da accavallarsi nella mente dell'operatore.	1.7.0	**Dispositivi di informazione** Le informazioni necessarie alla guida di una macchina devono essere chiare e facilmente comprensibili.Non devono essere in quantità tale da accavallarsi nella mente dell'operatore.	
	Le unità di visualizzazione o qualsiasi altro mezzo di comunicazione interattiva tra operatore e macchina devono essere di facile comprensione e impiego			
	…omissis …		…omissis …	

Direttiva macchine 2006/42/CE – Allegato 1

Requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute …

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
	… omissis …		… omissis …	
1.7.3	**Marcatura delle macchine** Ogni macchina deve recare, in modo visibile, leggibile e indelebile, almeno le seguenti indicazioni:	1.7.3	**Marcatura** Ogni macchina deve recare. in modo leggibile e indelebile. almeno le seguenti indicazioni:	**Le info identificative la macchina devono avere riscontro nelle Istruzioni d'uso**
	- ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario,		- nome del fabbricante e suo indirizzo:	
	- designazione della macchina,			**Es. escavatore, rullo compattatore, …**
	- marcatura «CE» (cfr. allegato III),		- la marcatura "CE" (cfr. allegato III)	
	- designazione della serie o del tipo,		-designazione della serie o del tipo:	
	- eventualmente, numero di serie,		- eventualmente, numero di serie	
	- anno di costruzione, cioè l'anno in cui si è concluso il processo di fabbricazione.		- l'anno di costruzione	
	È vietato antedatare o postdatare la macchina al momento dell'apposizione della marcatura CE.			
	Inoltre, la macchina progettata e costruita per l'utilizzo in atmosfera esplosiva deve recare l'apposita marcatura.		Se il fabbricante costruisce una macchina destinata all'utilizzazione in atmosfera esplosiva, essa deve recate anche l'apposita indicazione.	
	La macchina deve anche recare indicazioni complete riguardanti il tipo di macchina, nonché le indicazioni indispensabili alla sicurezza di utilizzo.		In funzione della sua caratteristica. la macchina deve recare anche tutte le indicazioni indispensabili alla sicurezza d'esercizio ~~(ad esempio: frequenza massima di rotazione di taluni organi, diametro massimo degli utensili che possono essere montati, massa. ecc.)~~	
	Dette informazioni sono soggette ai requisiti di cui al punto 1.7.1.			
	… omissis …		… omissis …	

Direttiva macchine 2006/42/CE – Allegato 1

Requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute ...

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
1.7.4	**Istruzioni** Ogni macchina deve essere accompagnata da istruzioni per l'uso nella o nelle lingue comunitarie ufficiali dello Stato membro in cui la macchina è immessa sul mercato e/o messa in servizio.	**1.7.4**	**Istruzioni per l'uso**	
	Le istruzioni che accompagnano la macchina devono essere «Istruzioni originali» o una «Traduzione delle istruzioni originali»; in tal caso alla traduzione deve essere allegata una copia delle istruzioni originali.			
	In deroga a quanto sopra, le istruzioni per la manutenzione destinate ad essere usate da un personale specializzato incaricato dal fabbricante o dal suo mandatario possono essere fornite in una sola lingua comunitaria compresa da detto personale.	**1.7.4.b ultimo comma**	In deroga a quanto sopra, le istruzioni per la manutenzione destinate ad essere applicate da un personale specializzato che dipende dal fabbricante o dal suo mandatario stabilito nella Comunità, possono essere redatte in una sola lingua comunitaria compresa da detto personale.	
	Le istruzioni devono essere elaborate secondo i principi elencati qui di seguito			

Direttiva macchine 2006/42/CE – Allegato 1

Requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute …

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
1.7.4.1	**Principi generali di redazione**	**1.7.4.a**	Ogni macchina deve essere accompagnata da un'istruzione per l'uso che fornisca almeno le seguenti informazioni: […] - se necessario, istruzioni per l'addestramento, [….]	
1.7.4.1.a	Le istruzioni devono essere redatte in una o più lingue ufficiali della Comunità. Il fabbricante o il suo mandatario si assume la responsabilità di tali istruzioni apponendovi la dicitura «Istruzioni originali»	**1.7.4.b**	Le istruzioni per l'uso sono redatte in una delle lingue comunitarie dal fabbricante o dal suo mandatario stabilito nella Comunità .All'atto della messa in servizio, ogni macchina deve essere accompagnata da una traduzione delle istruzioni nella o nelle lingue del paese di utilizzazione e dalle istruzioni originali. La traduzione è fatta dal fabbricante o dal suo mandatario stabilito nella Comunità, oppure da chi introduce la macchina nella zona linguistica in questione. […] ~~1~~	**Identificazione del manuale "master"**
1.7.4.1.b	Qualora non esistano «Istruzioni originali» nella o nelle lingue ufficiali del paese di utilizzo della macchina, il fabbricante o il suo mandatario o chi immette la macchina nella zona linguistica in questione deve fornire la traduzione nella o nelle lingue di tale zona. Tali traduzioni devono recare la dicitura «Traduzione delle istruzioni originali».			
1.7.4.1.c	Il contenuto delle istruzioni non deve riguardare soltanto l'uso previsto della macchina, ma deve tener conto anche dell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.			
1.7.4.1.d	In caso di macchine destinate all'utilizzazione da parte di operatori non professionali, la redazione e la presentazione delle istruzioni per l'uso devono tenere conto del livello di formazione generale e della perspicacia che ci si pu" ragionevolmente aspettare da questi operatori	**1.7.4.h**	In caso di macchine che possono anche essere destinate all'utilizzazione da parte di utilizzatori non professionali, la redazione e la presentazione delle istruzioni per l'uso, nel rispetto delle altre esigenze essenziali di cui sopra, devono tener conto del livello di formazione generale e della perspicacia che ci si può ragionevolmente aspettare da questi utilizzatori	

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
1.7.4.2	**Contenuto delle istruzioni** Ciascun manuale di istruzioni deve contenere, se del caso, almeno le informazioni seguenti:	**1.7.4.d**	~~Qualsiasi documentazione che presenta la macchina non deve contenere elementi in contrasto con quanto specificato nelle istruzioni per l'uso per quanto concerne gli aspetti della sicurezza. La documentazione tecnica che descrive la macchina deve fornire le informazioni concernenti l'emissione di rumore aereo di cui alla lettera f) e, per le macchine portatili e/o a conduzione manuale, le informazioni concernenti le vibrazioni di cui al punto 2.2~~	
		1.7.4.g	~~Se il fabbricante prevede l'utilizzazione della macchina in atmosfera esplosiva, le istruzioni per l'uso devono fornire tutte le indicazioni necessarie~~	
1.7.4.2.a	la ragione sociale e l'indirizzo completo del fabbricante e del suo mandatario;	**1.7.4** **I trattino**	riepilogo delle indicazioni previste per la marcatura. escluso il numero di serie (vedi punto 1.7.3), eventualmente completate dalle indicazioni atte a facilitare la manutenzione (ad esempio: indirizzo dell'importatore, dei riparatori. ecc.),	
1.7.4.2.b	la designazione della macchina, come indicato sulla macchina stessa, eccetto il numero di serie (cfr. punto 1.7.3);			
1.7.4.2.c	la dichiarazione di conformità CE o un documento che riporta il contenuto della dichiarazione di conformità CE, i dati relativi alla macchina ma non necessariamente il numero di serie e la firma;			
1.7.4.2.d	una descrizione generale della macchina;			
1.7.4.2.e	i disegni, i diagrammi, le descrizioni e le spiegazioni necessari per l'uso, la manutenzione e la riparazione della macchina e per verificarne il corretto funzionamento;	**1.7.4-c**	Alle istruzioni per l'uso saranno allegati gli schemi della macchina necessari per la messa in funzione, la manutenzione, l'ispezione, il controllo del buon funzionamento e, all'occorrenza. la riparazione della macchina ~~ed ogni altra avvertenza utile soprattutto in materia di sicurezza~~	

Direttiva macchine 2006/42/CE – Allegato 1

Requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute ...

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
1.7.4.2.f	una descrizione del o dei posti di lavoro che possono essere occupati dagli operatori	1.7.4.a III trattino	il o i posti di lavoro che possono essere occupati dagli operatori	
1.7.4.2.g	una descrizione dell'uso previsto della macchina	1.7.4 II trattino	le condizioni di utilizzazione previste. ai sensi del punto 1.1.2. lettera c),	
1.7.4.2.h	le avvertenze concernenti i modi nei quali la macchina non deve essere usata e che potrebbero, in base all'esperienza, presentarsi;	1.7.4 ultimo comma	Qualora necessario in tale istruzione per l'uso deve essere richiamata l'attenzione sulle controindicazioni di utilizzazione	
1.7.4.2.i	le istruzioni per il montaggio, l'installazione e il collegamento, inclusi i disegni e i diagrammi e i sistemi di fissaggio e la designazione del telaio o dell'installazione su cui la macchina deve essere montata	1.7.4 VIII e IX trattino	- l'installazione. - il montaggio e lo smontaggio,	
1.7.4.2.j	le istruzioni per l'installazione e il montaggio volte a ridurre il rumore e le vibrazioni prodotti	1.7.4.e	Se necessario, nelle istruzioni per l'uso devono essere indicate le prescrizioni di montaggio volte a ridurre il rumore e le vibrazioni prodotti (ad esempio,. impiego di ammortizzatori, natura e massa del basamento, ecc.).	
1.7.4.2.k	le istruzioni per la messa in servizio e l'uso della macchina e, se necessario, le istruzioni per la formazione degli operatori	1.7.4. IV, V e VI trattino	- le istruzioni per eseguire senza alcun rischio: - la messa in funzione, - l'utilizzazione	
1.7.4.2.l	le informazioni in merito ai rischi residui che permangono, malgrado siano state adottate le misure di protezione integrate nella progettazione della macchina e malgrado le protezioni e le misure di protezione complementari adottate			
1.7.4.2.m	le istruzioni sulle misure di protezione che devono essere prese dall'utilizzatore, incluse, se del caso, le attrezzature di protezione individuale che devono essere fornite			

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
1.7.4.2.n	le caratteristiche essenziali degli utensili che possono essere montati sulla macchina	1.7.4 XIII trattino	- se necessario, le caratteristiche essenziali degli utensili che possono essere montati sulla macchina.	
1.7.4.2.o	le condizioni in cui la macchina soddisfa i requisiti di stabilità durante l'utilizzo, il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, in condizioni di fuori servizio, durante le prove o le avarie prevedibili;			
1.7.4.2.p	le istruzioni per effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di trasporto, movimentazione e stoccaggio, indicanti la massa della macchina e dei suoi vari elementi allorché devono essere regolarmente trasportati separatamente;	1.7.4 VII trattino	- il trasporto. indicando la massa della macchina e dei suoi vari elementi allorché devono essere regolarmente trasportati separatamente,	
1.7.4.2.q	il metodo operativo da rispettare in caso di infortunio o avaria; se si pu" verificare un blocco, il metodo operativo da rispettare per permettere di sbloccare la macchina in condizioni di sicurezza;			
1.7.4.2.r	la descrizione delle operazioni di regolazione e manutenzione che devono essere effettuate dall'utilizzatore nonché le misure di manutenzione preventiva da rispettare			
1.7.4.2.s	le istruzioni per effettuare in condizioni di sicurezza la regolazione e la manutenzione, incluse le misure di protezione che dovrebbero essere prese durante tali operazioni;	1.7.4. X e XI trattino	- la regolazione - la manutenzione e la riparazione	
1.7.4.2.t	le specifiche dei pezzi di ricambio da utilizzare, se incidono sulla salute e la sicurezza degli operatori			

Direttiva macchine 2006/42/CE – Allegato 1
Requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute …

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
1.7.4.2.u	Le seguenti informazioni relative all'emissione di rumore aereo : - il livello di pressione acustica dell'emissione ponderato A nei posti di lavoro, se supera 70 dB(A); se tale livello non supera 70 dB(A), deve essere indicato - il valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata C nei posti di lavoro, se supera 63 Pa (130 dB rispetto a 20 μPa), - il livello di potenza acustica ponderato A emesso dalla macchina, se il livello di pressione acustica dell'emissione ponderato A nei posti di lavoro supera 80 dB(A). I suddetti valori devono essere o quelli misurati effettivamente sulla macchina in questione, oppure quelli stabiliti sulla base di misurazioni effettuate su una macchina tecnicamente comparabile e rappresentativa della macchina da produrre. Quando si tratta di una macchina di grandissime dimensioni, invece del livello di potenza acustica ponde-rato A possono essere indicati livelli di pressione acustica dell'emissione ponderati A in appositi punti intorno alla macchina. Allorché non sono applicate le norme armonizzate, i dati acustici devono essere misurati utilizzando il codice di misurazione più appropriato adeguato alla macchina. Ogniqualvolta sono indicati i valori dell'e-missione acustica, devono essere specificate le incertezze relative a tali valori. Devono essere descritte le condizioni di funzionamento della macchina durante la misurazione e i metodi utilizzati per effettuarla.	1.7.4.f	Le istruzioni per l'uso devono fornire le indicazioni seguenti sul rumore aereo prodotto dalla macchina, valore reale o valore stabilito in base alla misurazione eseguita su una macchina identica: - il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A nei posti di lavoro se supera 70 dB (A); se tale livello inferiore o pari a 70 dB (A), deve essere indicato; - il valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata C nei posti di lavoro se supera 63 Pa (130 dB rispetto a 20 mPa): - il livello di potenza acustica emesso dalla macchina se il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A nei posti di lavoro supera 85 dB (A). Quando si tratta di una macchina di grandissime dimensioni l'indicazione del livello di potenza acustica sostituito dall'indicazione dei livelli di pressione acustica continui equivalenti in appositi punti intorno alla macchina. Allorché non sono applicate le norme armonizzate, i dati acustici devono essere misurati utilizzando il codice di misurazione pi appropriato adeguato alla macchina. il fabbricante deve indicare le condizioni di funzionamento della macchina durante la misurazione e i metodi di misurazione seguiti.	

ALLEGATO I				
2006/42/CE		98/37/CE EQUIVALENTE		COMMENTO
NUOVO TESTO – ~~TESTO CANCELLATO~~ –TESTO IDENTICO O QUASI E/O SPOSTATO				
	NUOVO TESTO		VECCHIO CORRISPONDENTE	
	Se il posto o i posti di lavoro non sono o non possono essere definiti, i livelli di pressione acustica ponderati A devono essere misurati a dalla superficie della macchina e a di altezza dal suolo o dalla piattaforma di accesso. Devono essere indicati la posizione e il valore della pressione acustica massima. Qualora vi siano specifiche direttive comunitarie che prevedono altre indicazioni per la misurazione del livello di pressione acustica o del livello di potenza acustica, esse vanno applicate e non si applicano le prescrizioni corrispondenti del presente punto;		Se il posto o i posti di lavoro non sono o non possono essere definiti, la misurazione del livello di pressione acustica deve essere eseguita a dalla superficie della macchina e a di altezza dal suolo o dalla piattaforma di accesso. Devono essere indicati la posizione e il valore della pressione acustica massima.	**Es. Direttiva rumore 2000/14/CE**
1.7.4.2.v	se la macchina può emettere radiazioni non ionizzanti che potrebbero nuocere alle persone, in particolare se portatrici di dispositivi medici impiantabili attivi o non attivi, le informazioni riguardanti le radiazioni emesse per l'operatore e le persone esposte.			
1.7.4.3	**Pubblicazioni illustrative o promozionali** Le pubblicazioni illustrative o promozionali che descrivono la macchina non possono essere in contraddizione con le istruzioni per quanto concerne gli aspetti relativi alla salute e alla sicurezza. Le pubblicazioni illustrative o promozionali che descrivono le caratteristiche delle prestazioni della macchina devono contenere le stesse informazioni delle istruzioni per quanto concerne le emissioni.	**1.7.4.d**	Qualsiasi documentazione che presenta la macchina non deve contenere elementi in contrasto con quanto specificato nelle istruzioni per l'uso per quanto concerne gli aspetti della sicurezza. La documentazione tecnica che descrive la macchina deve fornire le informazioni concernenti l'emissione di rumore aereo di cui alla lettera f) e, per le macchine portatili e/o a conduzione manuale, le informazioni concernenti le vibrazioni di cui al punto 2.2	
	… omissis …		… omissis …	

Direttiva macchine 2006/42/CE – Allegato 1

Requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute …

3	REQUISITI ESSENZIALI SUPPLEMENTARI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER OVVIARE AI PERICOLI DOVUTI ALLA MOBILITÀ DELLE MACCHINE.	3.	REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E DI TUTELA DELLA SALUTE PER OVVIARE AI RISCHI PARTICOLARI DOVUTI ALLA MOBILITË DELLE MACCHINE	MACCHINE MOBILI
	Le macchine che presentano pericoli dovuti alla mobilità devono soddisfare tutti i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute descritti dal presente capitolo (cfr. Principi generali, punto 4).		Per ovviare ai rischi particolari dovuti alla mobilita, le macchine devono essere progettate e costruite in modo da rispondere ai requisiti che seguono.	
	… omissis …		… omissis …	
3.6.3.1	Vibrazioni Le istruzioni devono fornire le seguenti indicazioni relative alle vibrazioni trasmesse dalla macchina al sistema mano-braccio o a tutto il corpo:	3.6.3.a	- per quanto riguarda le vibrazioni della macchina, il valore effettivo o un valore stabilito in base a misurazioni effettuate su una macchina identica	
	- il valore totale di vibrazioni cui è esposto il sistema mano-braccio, quando superi 2,5 m/s². Se tale livello è inferiore o pari a 2,5 m/s², deve essere indicato,		- il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando superi 2,5 m/s²; se tale livello è inferiore o pari a 2,5 m/s², occorre indicarlo:	
	- il valore quadratico medio massimo dell'accelerazione ponderata cui è esposto tutto il corpo, quando superi 0,5 m/s². Se tale livello è inferiore o pari a 0,5 m/s², deve essere indicato,		- Il ~~valore quadratico medio ponderato~~, in frequenza, dell'accelerazione cui esposto il corpo (piedi o parte seduta) quando superi 0,5 m/s², se tale livello inferiore *o* pari a *0,5* m/s², occorre indicano.	
	- l'incertezza della misurazione.			

Venerdì 2 Aprile 2010
Faenza (RA)

Paolo Fabbri - *DPS*

DOCUMENTAZIONE TECNICA

L’analisi dei rischi applicata al manuale d’uso

un’azione comune
dà risultati
qualitativi, normativi, tempestivi
e, non ultimi, economici
RILEVANTI

è importante che anche il cliente
sia parte integrante del progetto

Il manuale d’uso: esempi pratici

INFORMAZIONI GENERALI
- Introduzione
- Argomenti non trattati
- Destinazione d’uso
- Simbologia utilizzata
- Terminologia utilizzata

DESCRIZIONE
- Descrizione generale macchina
- Identificazione della macchina
- Protezioni fisse
- Protezioni mobili
- Montaggio/smontaggio

DATI TECNICI
- Rumorosità
- Vibrazioni
- Segnaletica applicata
- Dimensioni e peso
- Specifiche tecniche
- Diagrammi di lavoro

SICUREZZA
- Avvertenze generali
- Installazione
- Uso
- Trasporto
- Manutenzione
- Requisiti attitudinali
- Protezioni Personali (DPI)

COMANDI
- Premessa
- Pulsanti di emergenza
- Comandi principali
- Comandi postazione secondaria

DISPOSITIVI
- Dispositivi Elettrici
- Dispositivi Idraulici
- Dispositivi Oleodinamici
- Dispositivi Pneumatici

IMBALLAGGIO
- Configurazione da attribuire
- Tipo di imballaggio
- Rimozione dell'imballo

TRASPORTO
- Trasporto consigliato
- Posizionamento sul piano di trasporto
- Punti di aggancio previsti
- Sollevamento e movimentazione
- Posizionamento degli imballi o della macchina

INSTALLAZIONE
- Operatori necessari
- Preparazione dell'area
- Posizionamento
- Assemblaggio della macchina
- Collegamenti

USO
- Avvertenze
- Regolazioni
- Arresto d’emergenza
- Controlli e verifiche pre-avviamento
- Avvio manuale
- Sequenze operative
- Avvio ordinario
- Programmare un ciclo di lavoro
- Cambio formato
- Arresto ordinario

RICERCA GUASTI
- Inconvenienti-Cause-Rimedi
- Interventi non prevedibili

MANUTENZIONE
- Manutenzione ordinaria
- Manutenzione straordinaria
- Dotazione
- Interventi di manutenzione

DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO
- Avvertenze

GARANZIA – REGISTRI - TAGLIANDI
- Garanzia

ASSISTENZA
- Italia

ALLEGATI
- Schemi Impianti

Il manuale d’uso: esempi pratici

- Le informazioni sottovalutate

Destinazione d’uso

La macchine deve essere affidata in uso solo a personale definito “**formato**”.

Detto personale dovrà inoltre essere “abilitato” all’uso della macchina specifica, tramite adeguata **formazione** (a cura e carico del datore di lavoro) ed attraverso l’attenta lettura delle presenti “**Istruzioni per l’uso**” che dovranno essere a disposizione dell’operatore **prima** dell’uso della macchina.

La macchina in oggetto, (Modello macchina) manual, deve essere utilizzata da un solo operatore.

La macchina è una pulitrice, con lavorazioni a 2 o 4 assi interpolati, di angoli saldati a 90° di profili in PVC, da utilizzare sia per la pulizia degli angoli interni che per quelli esterni.

La macchina, opportunamente configurata con i diversi utensili in dotazione od opzionali, può lavorare tutti i tipi di profili **standard** (vedi elenco sul "Contratto di vendita oppure Dati tecnici”) in PVC, acrilico e rivestito.

Uso improprio

Non utilizzare la macchina per lavorare altri tipi di profili e materiali (esempio: legno, alluminio, ferro, etc.), un uso diverso da quello previsto potrebbe causare danni alla macchina e costituire un pericolo per gli operatori.

È vietato utilizzare la macchina, diversamente da quanto descritto nel capitolo “**Destinazione d’uso**” e “**Prescrizioni di sicurezza**”.

Argomenti non trattati nella pubblicazione

Nella presente pubblicazione NON sono trattati gli argomenti che descrivono:

- Le manutenzioni straordinarie.
  Tali operazioni devono essere effettuate da personale autorizzato dal Costruttore.
- L’installazione e lo smontaggio della macchina o di gruppi funzionali.
  Tale compito è affidato a personale autorizzato e formato dal costruttore.

Il manuale d'uso: esempi pratici
- Informazioni scritte … e facoltative

Sollevamento e Movimentazione

Prescrizioni di sicurezza per le operazioni di trasporto e movimentazione

La macchina è consegnata suddivisa in gruppi, per facilitarne il trasporto e la movimentazione.

Le operazioni di trasporto, sollevamento e montaggio devono essere eseguite da aziende specializzate operanti nel settore di trasporto macchine; solamente con un'adeguata competenza, unitamente all'utilizzo di idonei mezzi, è possibile compiere le operazioni in condizioni di sicurezza.

Durante le operazioni di sollevamento occorre:

- usare la massima cautela;
- allontanare le persone dall'area delle operazioni;
- non far passare e/o stazionare persone sotto e/o nei paraggi di carichi sospesi;
- sollevare i carichi il meno possibile dal suolo;
- movimentare i carichi, radenti al suolo, lentamente, senza provocare urti o scossoni;
- mantenere l'area di manovra sgombra da materiale e cose;
- per guidare il carico utilizzare aste o funi sufficientemente lunghe per mantenersi al di fuori dell'area pericolosa.

Sollevamento e Movimentazione

Prescrizioni o norme comportamentali

La macchina è consegnata suddivisa in gruppi.

Le operazioni di trasporto, sollevamento, montaggio e movimentazione devono essere eseguite da aziende specializzate o da operatori formati in questo settore.

Durante le operazioni di sollevamento occorre:

- allontanare persone e mezzi non autorizzati dall'area delle operazioni;
- non far passare e/o stazionare persone o mezzi sotto e/o nei paraggi di carichi sospesi;
- mantenere l'area di manovra sgombra da materiale e cose;
- movimentare con cautela i carichi senza provocare urti o scossoni, mantenendoli il più possibile radenti il suolo;
- Guidare il carico con aste o funi mantenendosi al di fuori dell'area pericolosa.

Il manuale d'uso: esempi pratici
- … informazioni per immagini

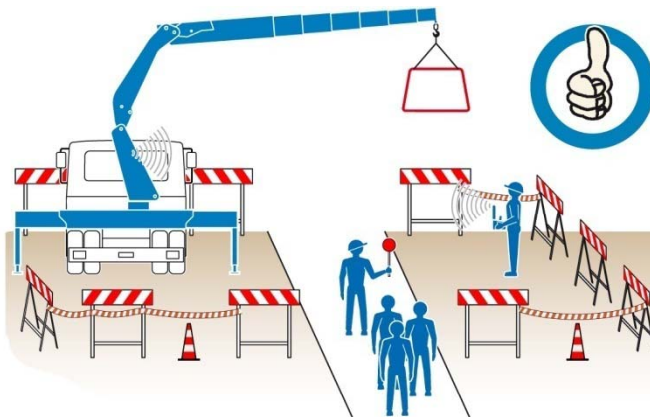
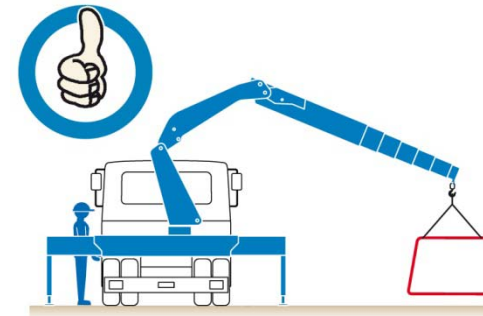
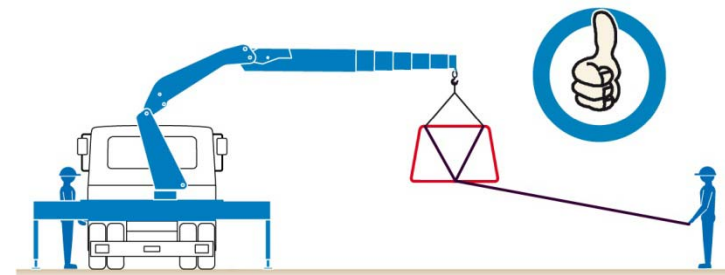
Sollevamento e Movimentazione

Prescrizioni

La macchina è consegnata suddivisa in gruppi.

Le operazioni di trasporto, sollevamento, montaggio e movimentazione devono essere eseguite da aziende od operatori specializzati in questo settore.

Durante le operazioni di sollevamento occorre:

- allontanare persone e mezzi non autorizzati dall'area delle operazioni;
- **non far passare e/o stazionare persone o mezzi sotto e/o nei paraggi di carichi sospesi;**

- movimentare con cautela i carichi senza provocare urti o scossoni, mantenendoli il più possibile radenti al suolo;

- Guidare il carico con aste o funi mantenendosi al di fuori dell'area pericolosa.

Il manuale d'uso: esempi pratici
- … EFFICACIA DELLE IMMAGINI

Pericolo

Tutto il personale, compreso l'operatore, dovrà restare a distanza di sicurezza.

La distanza dovrà considerare la situazione di maggior pericolo che si può creare durante un evento eccezionale, come la rottura di una catena, di un golfare e il conseguente ribaltamento del carico.

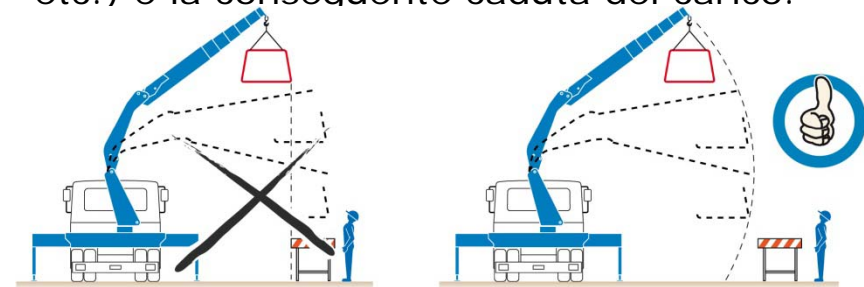
Non esiste dispositivo di protezione personale che sia in grado di proteggere da tale evento.

Tenere sempre in considerazione questo pericolo e fare quindi in modo che nessuno si trovi nei paraggi della zona di manovra e tanto meno lungo la direzione delle funi o delle catene.

Durante il sollevamento e trasporto tenere in debita considerazione la dimensione degli spazi disponibili e le caratteristiche del terreno.

Pericolo

Tutto il personale, compreso l'operatore, dovranno restare a distanza di sicurezza.

La distanza dovrà considerare la situazione di maggior pericolo (rottura dell'imbragatura, cedimento strutturale, etc.) e la conseguente caduta del carico.

~~Non esiste dispositivo di protezione personale che sia in grado di proteggere da tale evento.~~

Il manuale d’uso: esempi pratici
- *LE IMMAGINI SONO SEMPRE EFFICACI?*

Attenzione

Per nessun motivo si deve salire sopra la macchina o parti di essa, anche se aperta e scollegata dalle fonti di energia.

Durante le operazioni di sollevamento indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale (DPI):

- Caschetto protettivo
- Guanti antitaglio
- Calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo e puntale rinforzato

Attenzione

Per nessun motivo si deve salire sopra la macchina o parti di essa, anche se aperta e scollegata dalle fonti di energia.

Durante le operazioni di sollevamento indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale (DPI) ad esclusione delle postazioni di lavoro che non ne prevedono l’utilizzo:

- Caschetto protettivo
- Guanti antitaglio
- Calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo e puntale rinforzato
- Abbigliamento idoneo da lavoro

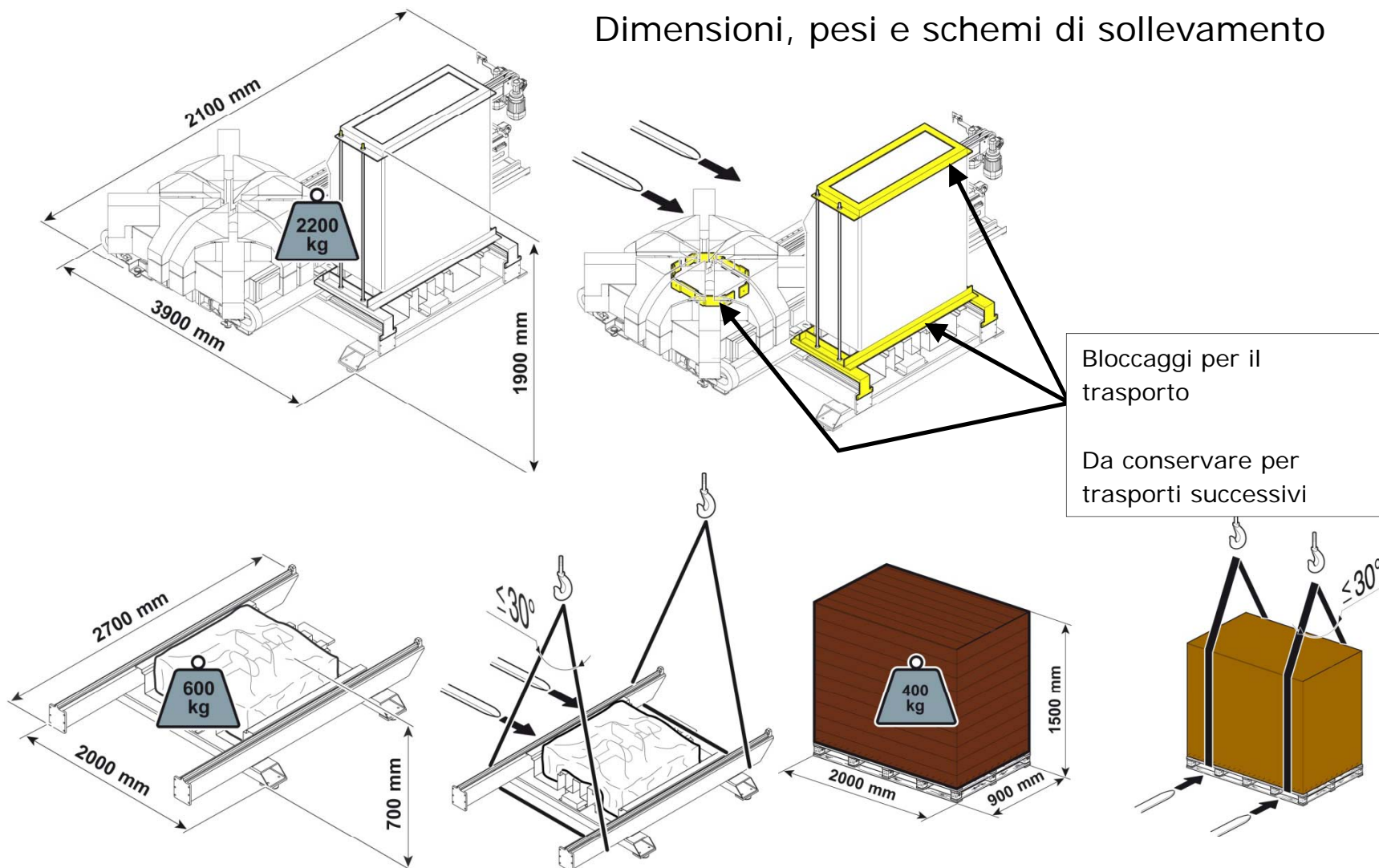
Attenzione

Per nessun motivo si deve salire sopra la macchina o parti di essa, anche se aperta e scollegata dalle fonti di energia.
Durante le operazioni di sollevamento indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale (DPI) ad esclusione delle postazioni di lavoro che non ne prevedono l’utilizzo:

Il manuale d'uso: esempi pratici
Informazioni a carico del costruttore

Dimensioni, pesi e schemi di sollevamento

Bloccaggi per il trasporto

Da conservare per trasporti successivi

Il manuale d'uso: esempi pratici - Informazioni di dettaglio

Imballaggio
Rimozione dell'imballo
Le condizioni di imballo sono strettamente legate alle modalità di trasporto ed alla dimensione dei particolari.

Ogni singola parte della macchina è protetta e fissata solidamente con viti e fascette alla base in cui appoggia in modo da evitare pericolosi movimenti durante il trasporto.

Munirsi di cutter o forbici, giraviti e chiavi per liberare i vari elementi della macchina.
Leggere e rispettare la cartellonistica e i segnali applicati all'imballo, prima di compiere qualsiasi operazione di disimballo.

Durante le fasi di rimozioni dell'imballo è bene proteggere le parti del corpo (mani, piedi, testa, ecc.) con dispositivi di protezione personali (DPI) a norma e in buono stato di conservazione.

Imballaggio
Rimozione dell'imballo
Ogni singola parte della macchina è protetta e fissata alla base in cui appoggia.

Munirsi di cutter, giraviti a croce e chiave esagonale per liberare i singoli elementi.

Leggere e rispettare la cartellonistica applicata all'imballo, prima di compiere qualsiasi operazione di disimballo.
Durante la rimozione dell'imballo proteggersi le parti del corpo con i dispositivi di protezione personali.

Attenzione
Rimuovere i componenti dell'imballo avendo cura di suddividere i materiali utilizzati per proteggere la macchina.
Non disperdere nell'ambiente gli imballi, sfridi, prodotti chimici.
Smaltirli nel rispetto delle vigenti leggi locali.

Il manuale d'uso: esempi pratici testo prolisso . . . informazioni superflue

Isolamento delle fonti di alimentazioni di energia

Effettuare interventi di manutenzione solamente dopo aver isolato la macchina dalle fonti di alimentazione di energia.

Gli interruttori generali dei quadri elettrici hanno la manopola bloccabile in posizione OFF con un lucchetto al fine di impedire rischi di avviamento indesiderato da parte di terzi; applicare pertanto lucchetti personali durante gli interventi di manutenzione.

Verificare in ogni caso con idonea strumentazione l'assenza di alimentazione elettrica e pneumatica prima di intervenire sulla macchina.

Verificare che, dopo aver isolato la macchina dalle fonti di alimentazione di energia, non vi sia energia residua immagazzinata. In tal caso provvedere a scaricare detta energia immagazzinata prima di effettuare interventi per i quali detto accumulo può costituire fonte di pericolo.

Attenzione

I lucchetti personali e le relative chiavi devono essere conservati con cura in modo da evitare che altre persone oltre al proprietario vengano in possesso delle relative chiavi.

Isolamento dalle fonti di energia

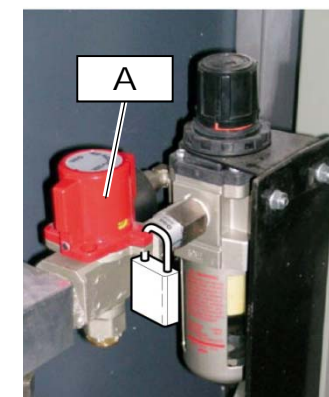
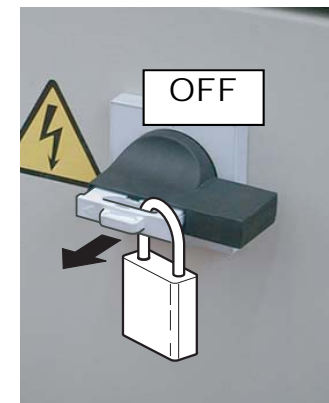
Effettuare interventi di manutenzione dopo aver isolato la macchina dalle fonti di energia.

Portare l'interruttore generale in posizione OFF (0) e bloccarlo con lucchetto.

Attendere 5 minuti prima di intervenire sull'impianto elettrico, per dar modo all'energia immagazzinata di disperdersi.

Depressurizzare l'impianto pneumatico sbloccando e ruotando il rubinetto A (vedi Sezione "Dispositivi" - Capitolo "Dispositivi pneumatici").

Attenzione

Conservare le chiavi in un luogo accessibile solamente a personale responsabile, per evitare avviamenti non consentiti da parte di terzi.

Il manuale d'uso: esempi pratici
. . . spigolatura

D.16. Parti di ricambio
L'utilizzo di parti di ricambio non originali può determinare condizioni di malfunzionamento della macchina che possono determinare condizioni di rischio per l'operatore e le persone che operano in prossimità della macchina.

Attenzione
Utilizzare sempre ricambi originali forniti dal Costruttore.

D.16. Parti di ricambio

Attenzione
Utilizzare ricambi originali.

L'utilizzo di parti di ricambio non originali può determinare condizioni di malfunzionamento che possono causare condizioni di rischio per l'operatore e le persone esposte.

Il manuale d'uso: esempi pratici
Riordino delle informazioni

Inizio del lavoro

Pericolo

Si raccomanda di osservare scrupolosamente le indicazioni di sicurezza riportate nelle pagine precedenti.

Pericolo

NON USATE LA MACCHINA CON IL COFANO POSTERIORE APERTO.

Il cofano può essere aperto per le operazioni di manutenzione e pulizia nel rispetto delle norme di sicurezza ma, durante il lavoro, deve essere chiuso e bloccato con gli appositi fissaggi.

Pericolo

NON USATE LA MACCHINA SENZA PROTEZIONI DI SICUREZZA

Controllare attentamente che sulla macchina siano presenti e montate correttamente le protezioni di sicurezza. Verificare periodicamente le condizioni delle stesse.

Inizio del lavoro

Leggere, comprendere e osservare scrupolosamente le indicazioni riportate nella sezione "Sicurezza" prima di utilizzare la macchina.

Pericolo

E' vietato utilizzare la macchina con i dispositivi e le protezioni di sicurezza disabilitate.

Durante l'uso chiudere e bloccare, con gli appositi fissaggi, cofani carter e protezioni.

Prima di utilizzare la macchina occorre:

- Verificare l'efficienza dei dispositivi e delle protezioni di sicurezza.
- Controllare che siano presenti, montati e chiusi carter, cofani e protezioni di sicurezza.
- Eseguire le regolazioni riportate nella sezione "Regolazioni".
- Avviare il trattore (vedi "Manuale d'uso" del trattore).

Il manuale d'uso: esempi pratici
Riordino delle informazioni con illustrazioni

Prima di procedere all'utilizzo:

•Eseguire le regolazioni riportate nelle pagine precedenti.

•Mantenere sollevata la macchina dal terreno (50÷100 mm).

•Inserite la Pdp facendo così iniziare la rotazione aumentando gradatamente la velocità.

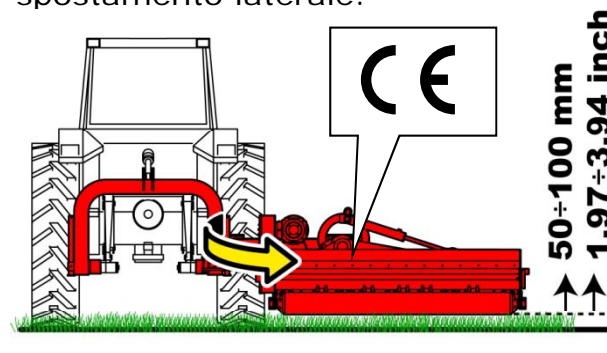
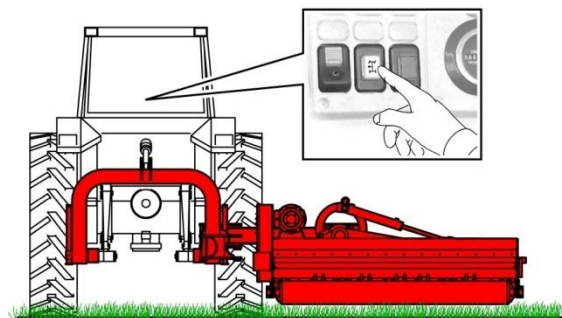
•Appoggiare la macchina sul terreno.

•Iniziare l'avanzamento del trattore.

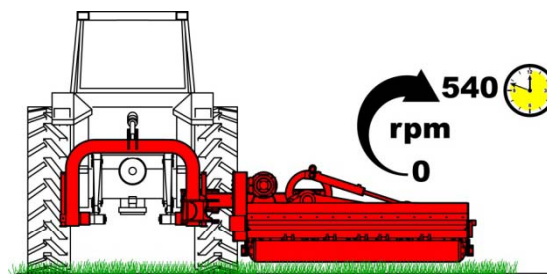
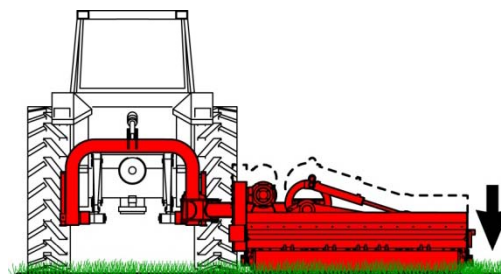
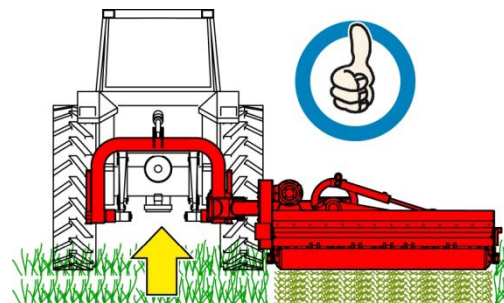
Procedure di inizio lavoro

- Sollevare (vedi sezione "Comandi") la macchina dal terreno e azionare lo spostamento laterale.
- Inserite la Pdp (vedi "Manuale d'uso" del trattore) in modo da attivare la rotazione della macchina.
- Aumentare gradualmente la velocità fino ad arrivare al regime di lavoro.
- Appoggiare la macchina al terreno.
- Iniziare l'avanzamento del trattore.

Procedure di inizio lavoro

- Sollevare (vedi sezione "Comandi") la macchina dal terreno e azionare lo spostamento laterale.

- Inserite la Pdp (vedi "Manuale d'uso" del trattore) in modo da attivare la rotazione del rullo.

Il manuale d’uso: esempi pratici
Il testo . . . a corredo delle illustrazioni

•Inserite la Pdp facendo così iniziare la rotazione aumentando gradatamente la velocità.
•Appoggiare la macchina sul terreno.
•Iniziare l’avanzamento del trattore.

- Aumentare gradualmente la velocità fino ad arrivare al regime di lavoro.

- Appoggiare la macchina al terreno.

- Iniziare l’avanzamento del trattore.

Il manuale d'uso: esempi pratici l'assenza . . . delle illustrazioni

Attenzione

Non eseguite manovre (retromarce, curve, etc.) con la presa di potenza inserita e la macchina abbassata.

Pericolo

Non sollevate eccessivamente la macchina da terra con la Pdp inserita.
Questo potrebbe causare la rottura del cardano con gravi danni per l'operatore e per le parti della macchina stessa: l'angolo massimo ammissibile del cardano è di 25°.
Non lavorate con una velocità di avanzamento eccessiva: potreste danneggiare la macchina e sicuramente il risultato del lavoro sarebbe insoddisfacente.

Attenzione

Non utilizzare lo spostamento laterale idraulico della macchina quando questa è appoggiata sul terreno.
Ciò potrebbe sovraccaricare i cuscinetti del rullo con possibili danneggiamenti.
Per un corretto utilizzo sollevare prima la macchina, eseguire lo spostamento, quindi riappoggiarla a terra e proseguire il lavoro.

Attenzione

E' vietato eseguire manovre di retromarcia, curve, etc. (percorsi NON rettilinei) con la presa di potenza inserita e la macchina abbassata.

Attenzione

E' vietato eseguire lo spostamento laterale con la macchina appoggiata al terreno.
Questo potrebbe sovraccaricare i cuscinetti del rullo con possibili danneggiamenti.
Per un corretto utilizzo sollevare prima la macchina, eseguire lo spostamento laterale, quindi riappoggiarla a terra e proseguire il lavoro.

Pericolo

L'angolo massimo ammissibile del cardano è di 25°.
E' vietato sollevare la macchina, con la presa di potenza inserita, oltre questo limite.
L'eccesiva angolazione potrebbe causare la rottura del cardano con gravi danni per l'operatore e per le parti della macchina.

Avanzare a velocità moderata.
La velocità eccessiva potrebbe danneggiare la macchina, inoltre il lavoro risulterebbe insoddisfacente.

Il manuale d'uso: esempi pratici nuovamente testo a corredo delle illustrazioni

Attenzione

Utilizzare la macchina in configurazione centrale solo in orizzontale.
Utilizzare la macchina in configurazione inclinata solo lateralmente.

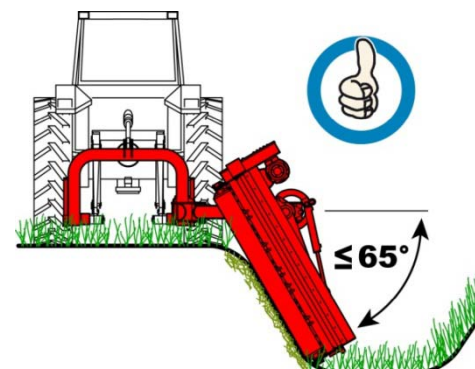
Pericolo

È vietato qualsiasi utilizzo con il trattore a cavallo del fosso.

Pericolo

Procedere con la macchina in configurazione centrale solo quando questa è in posizione orizzontale.

Pericolo

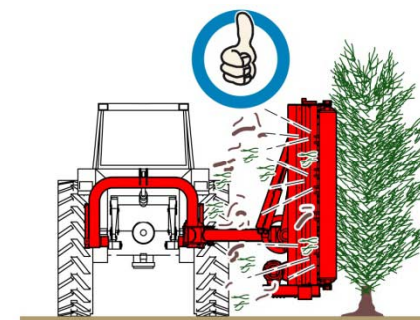
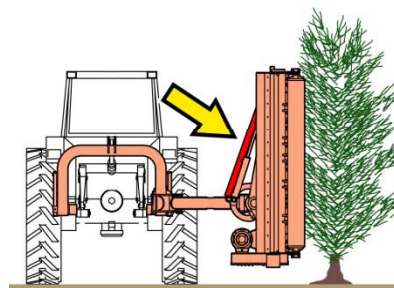
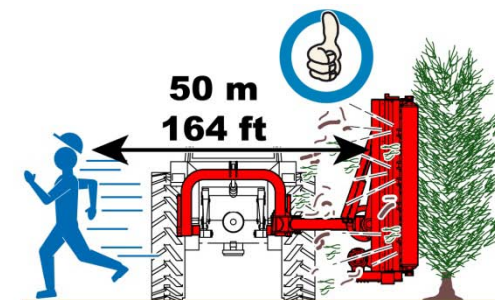
E' possibile lavorare con la macchina in posizione inclinata solo quando è spostata lateralmente.

Pericolo

È vietato avanzare con il trattore a cavallo del foss

Il manuale d’uso: esempi pratici
- Sintesi Analisi rischi ←→ Istruzioni d’Uso

Attenzione
È possibile utilizzare la macchina in verticale per tagliare siepi.
Assicurarsi che non ci siano nei dintorni persone, animali o cose che potrebbero subire lesioni.
Utilizzando la macchina per questo scopo esiste il rischio di proiezione oggetti e scarti di taglio di cui non è possibile limitare il rischio se non allontanando le persone, gli animali, le cose dalla zona a rischio.

È possibile utilizzare la macchina in verticale per tagliare siepi.
Inserire il tirante di blocco posizione verticale, prima di iniziare il lavoro.

Attenzione
Utilizzando la macchina in verticale esiste il rischio di proiezione oggetti e scarti di taglio di cui non è possibile limitare il rischio.

Assicurarsi che nei dintorni non vi siano persone, animali o beni che potrebbero subire lesioni.

Il manuale d’uso: esempi pratici
Gestione del testo e delle traduzioni

TXT Client 2.29

TxtMaker — Ditta Corrente: ROBOPAC — Nome Macchina Corrente: RBP Spiror HP DR r.0

Archivio Brani | Ricerca mirata | Ricerca uguale | Ricerca estesa | Filtro

Key: cursore

- 0 Cursore
- 0 Tasti cursore
- 0 Sostituire cursore.
- 0 Cursore rovinato.
- 0 SMONTAGGIO CURSORE DANFOSS

25/02/05 Robopac 960a

5878 — DAN EST FIN FRA ELL ENG / NOR NLD POR SPA SWE DEU

Traduz. Esp. Imp. Esegui

Ricorrenze brano "Premere il tasto § per portare il ..."

Cod. Argom.	Titolo Argomento
05011.05	Informazioni sull'uso
COM.1.RBP.4_04	Modalità per la modifica di un parametro di lavorazione
Rob.06.960A.00	Informazioni sull'uso

Cod. | Tit. | **ARCH. ARGOMENTI ALL.4 17**

ALL.4 17 — Schema pneumatico

Codifica | Modifica Codice

CODICE ARGOMENTO: PLT USO 55
TITOLO: Situazione di: Avaria dell'impianto elettrico principale con

54431 **Situazione di: Avaria dell'impianto elettrico principale con impossibilità di avviamento delle pompe-motori principali**

54432 Operare segue:

54433 – Rompere il sigillo, schiacciare e ruotare in senso orario il perno BBB fino al mantenimento dello stesso nella posizione abbassata e bloccata per bypassare la valvola AAA.

35200 – Aprire il portello.

54434 – Comandare manualmente i movimenti di rientro dal distributore con ausilio della pompa a mano AAA o, se presente e funzionante, dell'elettropompa di emergenza BBB.

54435 – Eseguire la sequenza dei movimenti sotto riportata per riportare l'operatore a terra:

Rifer | Sigla (var.) | AAA BBB CCC | DDD EEE FFF | end Value | Car. spec. | Par. | Sep.

STILE: | Sostituisce brano | Subentra Esce | Esegui

Ricorrenze dell'argomento

Cod. Libretto	Nome Macchina	Tipo di libretto
PLT 2210_01	PLT SPIDER 22.10	Uso-

CODICI | TIPI LIBRETTO | MACCHINE | **ARCHIVIO LIBRETTI**

Key: RBP Comp. 1200 A_TS

RBP 3710305373_01 — RBP Comp
RBP 3710307098_02 — RBP Comp

- OTO 8900 Ferrotodo r.0
- OTO 8912 Tuflesa r.0
- OTO Arregui
- OTO xxxx DirettiveTaglio r.0
- PLT RR 14 EVO
- PLT SPIDER 15.75
- PLT SPIDER 22.10
- prova cinese
- R 300
- RBP 5545 Athena Combi New
- RBP 6555 Athena Combi
- RBP ATHENA 450 CS
- RBP Comp. 1200 A
- RBP Comp. 1200 A_TS
- RBP Comp. 400_620_960 A r.0
- RBP Comp. 400_620_960 A r.1

Libretto cod.: SCA 10 — Macchina: SCA BA

SCA COP 26	AAA
SCA COP 15	
SCA IND 4	
SEZ CAP 1	AA
SEZ INF 1	Informazioni generali
SCA INF 2	SCOPO DEL MANUALE
SCA INF 6	MODALITÀ DI RICHIESTA ASSISTENZA
SEZ CAP 1	Capitolo AAA
SEZ SIC 2	INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA
SCA SIC 20	NORME GENERALI
SCA TRA 35	NORME PER LA MOVIMENTAZIONE E L'INSTALLAZIONE
SCA USO 229	NORME PER IL FUNZIONAMENTO E L'USO
SCA MAN 240	NORME PER LE REGOLAZIONI E LA MANUTENZIONE
SEZ CAP 1	Capitolo AAA
SCA TRA 36	INFORMAZIONI SUL TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE
SCA TRA 37	RACCOMANDAZIONI PER IL TRASPORTO E LA MOVIMENTAZIONE
SCA DIS 13	IMBALLO E DISIMBALLO
SCA TRA 11	TRASPORTO

QUIT — ITALIANO

Il manuale d’uso: esempi pratici
Gestione del testo e delle traduzioni

TXT Client 2.29

TxtMaker — Ditta Corrente: ROBOPAC — Nome Macchina Corrente: RBP Spiror HP DR r.0

Archivio Brani | Ricerca mirata | Ricerca uguale | Ricerca estesa | Filtro

Key: cursore

- 0 Cursore
- 0 Tasti cursore
- 0 Sostituire cursore.
- 0 Cursore rovinato.
- 0 SMONTAGGIO CURSORE DANFOSS

25/02/05 Robopac

5878 — DAN EST FIN FRA ELL — NOR NLD POR SPA SWE DEU

Traduz. Esp. Imp. Esegui

Ricorrenze brano "Premere il tasto § per portare il ..."

Cod. Argom.	Titolo Argomento
05011.05	Informazioni sull'uso
COM.1.RBP.4_04	Modalità per la modifica di un parametro di lavorazione
Rob.06.960A.00	Informazioni sull'uso

ARCH. ARGOMENTI ALL.4 17

Cod.	Tit.
ALL.4 17	Schema pneumatico

Codifica | Modifica Codice

CODICE ARGOMENTO: RBP TRA 2
TITOLO: Trasporto e movimentazione

- 7715 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE
- 7716 Il trasporto, anche in funzione del luogo di destinazione, può essere effettuato con mezzi diversi.
- 7717
- In fase di trasporto, al fine di evitare spostamenti intempestivi, ancorare al mezzo di trasporto in modo adeguato.
- 7568 Importante
- 7719 Per trasferimenti successivi, ricreare le condizioni iniziali di imballo per il trasporto e la movimentazione.

Rifer | Sigla (var.) | AAA | BBB | CCC | end Value | Car. spec. | Par. | Sep.

STILE: | Sostituisce brano | Subentra | Esce | Esegui

Ricorrenze dell'argomento

Cod. Libretto	Nome Macchina	Tipo di libretto
RBP 3710303690	RBP Rotoplat HP-A r.0	Uso Man.
RBP 3710304201	RBP Rotoplat LP-AS r.0	Uso Man.
RBP 3710304367	RBP Rotowrap C-W 306-506 r.0	Uso Man.
RBP 3710304578	RBP Spiror HP r.0	Uso Man.
RBP 3710304694	RBP StarBox 50_65 r.0	Uso Man.
RBP 3710304869	RBP Comp. 400_620_960 A r.0	Uso Man.
RBP 3710304996	RBP Index StarTape 50_65 r.0	Uso Man.

ARCHIVIO LIBRETTI — CODICI | TIPI LIBRETTO | MACCHINE

Key: RBP Comp. 1200 A_TS

RBP 3710305373_01	RBP Comp. 1200 A_TS	Uso Man.
RBP 3710307098_02	RBP Comp. 1200 A_TS	Uso Man.

Libretto cod.: RBP 3710305373_01
Macchina: RBP Comp. 1200 A_TS

SEZ TRA 2	4 INFORMAZIONI SUL CARICO E TRASPORTO
ROB.25.03	SEGNALI DI SICUREZZA E DI INFORMAZIONE
RBP TRA 1	4.1 RACCOMANDAZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE E CARICO
DIS.2.RBP.4	IMBALLO E DISIMBALLO
RBP TRA 2	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE
ROB.29.03	CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI INSTALLAZIONE
INS.10.RBP.12	INSTALLAZIONE MACCHINA
RBP INS 9	4.6 RACCOMANDAZIONI PER GLI ALLACCIAMENTI
Rob.37.02	4.7 ALLACCIAMENTO PNEUMATICO
ROB.38.03	ALLACCIAMENTO ELETTRICO
SEZ REG 3	INFORMAZIONI SULLE REGOLAZIONI
RBP REG 1	5.1 RACCOMANDAZIONI PER LE REGOLAZIONI
REG.3.RBP.1_01	Regolazioni altezza rulliere ingresso e uscita
REG.3.RBP.2	REGOLAZIONE POSIZIONE RULLIERA DI INGRESSO
REG.3.RBP.12	Regolazioni guide a rulli
REG.3.RBP.13	POSIZIONE FOTOCELLULE
REG.3.RBP.5	REGOLAZIONE PRESSORI
REG.3.RBP.6	REGOLAZIONE PRESSIONE PRESSORI

ITALIANO

Il manuale d’uso: esempi pratici
Gestione del testo e delle traduzioni

TXT Client 2.29

TxtMaker — Ditta Corrente: ROBOPAC — Nome Macchina Corrente: RBP Spiror HP DR r.0

Archivio Brani | Ricerca mirata | Ricerca uguale | Ricerca estesa | Filtro

Key: Lo schema raffigura le soluzioni più utilizzate.

4 Lo schema raffigura le soluzioni più utilizzate.

15/11/05 Robopac Rotoplat 306-406 Lp/a

7717 USA BUL CES DAN EST FIN FRA ELL ENG LIT NOR NLD POL POR RON RUS SLK SLV SPA SWE DEU HUN

Traduz. Esp. Imp. Esegui

Ricorrenze brano "Lo schema raffigura le soluzioni ..."

Cod. Argom.	Titolo Argomento
RBP TRA 2	Trasporto e movimentazione
RBP TRA 6	Trasporto, movimentazione e sollevamento
SCA TRA 11	Trasporto
SCA TRA 22	Trasporto
SCA TRA 31	Trasporto
SCA TRA 40	Trasporto

Cod. | Tit. | **ARCH. ARGOMENTI ALL.4 17**

ALL.4 17 Schema pneumatico

Codifica | Modifica Codice

CODICE ARGOMENTO: RBP TRA 2
TITOLO: Trasporto e movimentazione

7715 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

7716 Il trasporto, anche in funzione del luogo di destinazione, può essere effettuato con mezzi diversi.

7717 Lo schema raffigura le soluzioni più utilizzate.

25465 In fase di trasporto, al fine di evitare spostamenti intempestivi, ancorare al mezzo di trasporto in modo adeguato.

7568 Importante

7719 Per trasferimenti successivi, ricreare le condizioni iniziali di imballo per il trasporto e la movimentazione.

Rifer | Sigla (var.) | AAA | BBB | CCC | DDD | EEE | FFF | end Value | Car. spec. | Par. | Sep.

STILE: | Sostituisce brano | Subentra | Esce | Esegui

Ricorrenze dell'argomento

Cod. Libretto	Nome Macchina	Tipo di libretto
RBP 3710303690	RBP Rotoplat HP-A r.0	Uso Man.
RBP 3710304201	RBP Rotoplat LP-AS r.0	Uso Man.
RBP 3710304367	RBP Rotowrap C-W 306-506 r.0	Uso Man.
RBP 3710304578	RBP Spiror HP r.0	Uso Man.
RBP 3710304694	RBP StarBox 50_65 r.0	Uso Man.
RBP 3710304869	RBP Comp. 400_620_960 A r.0	Uso Man.
RBP 3710304996	RBP Index StarTape 50_65 r.0	Uso Man.

CODICI | TIPI LIBRETTO | MACCHINE | **ARCHIVIO LIBRETTI**

Key: RBP Comp. 1200 A_TS

RBP 3710305373_01	RBP Comp. 1200 A_TS	Uso Man.
RBP 3710307098_02	RBP Comp. 1200 A_TS	Uso Man.

Libretto cod.: RBP 3710305373_01
Macchina: RBP Comp. 1200 A_TS

SEZ TRA 2	4 INFORMAZIONI SUL CARICO E TRASPORTO
ROB.25.03	SEGNALI DI SICUREZZA E DI INFORMAZIONE
RBP TRA 1	4.1 RACCOMANDAZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE E CARICO
DIS.2.RBP.4	IMBALLO E DISIMBALLO
RBP TRA 2	TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE
ROB.29.03	CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI INSTALLAZIONE
INS.10.RBP.12	INSTALLAZIONE MACCHINA
RBP INS 9	4.6 RACCOMANDAZIONI PER GLI ALLACCIAMENTI
Rob.37.02	4.7 ALLACCIAMENTO PNEUMATICO
ROB.38.03	ALLACCIAMENTO ELETTRICO
SEZ REG 3	INFORMAZIONI SULLE REGOLAZIONI
RBP REG 1	5.1 RACCOMANDAZIONI PER LE REGOLAZIONI
REG.3.RBP.1_01	Regolazioni altezza rulliere ingresso e uscita
REG.3.RBP.2	REGOLAZIONE POSIZIONE RULLIERA DI INGRESSO
REG.3.RBP.12	Regolazioni guide a rulli
REG.3.RBP.13	POSIZIONE FOTOCELLULE
REG.3.RBP.5	REGOLAZIONE PRESSORI
REG.3.RBP.6	REGOLAZIONE PRESSIONE PRESSORI

ITALIANO

QUIT

Il manuale d'uso: esempi pratici
Gestione del testo e delle traduzioni

TXT Client 2.29

TxtMaker — Ditta Corrente: ROBOPAC — Nome Macchina Corrente: RBP Spiror HP DR r.0

DEFINISCI LINGUA

Selezionare una lingua dall'elenco.

Lingua: Italiano

Italiano, -, Arabo, Bielorusso, Bulgaro, Ceco, Cinese, Croato, Danese, Estone, Finlandese, Francese, Giapponese, Greco, Inglese, Lettone, Lituano, Macedone, Norvegese, Olandese, Polacco, Portoghese, Rumeno, Russo, Serbo, Slovacco, Sloveno, Spagnolo, Svedese, Tedesco

ITALIANO

Il manuale d’uso: esempi pratici
Gestione del testo e delle traduzioni

TXT Client 2.29

TxtMaker — Ditta Corrente: ROBOPAC — Nome Macchina Corrente: RBP Spiror HP DR r.0

Archivio Brani | Ricerca mirata | Ricerca uguale | Ricerca estesa | Filtro

Key: **Lo schema raffigura le soluzioni più utilizzate.**

4 Lo schema raffigura le soluzioni più utilizzate.

15/11/05 — Robopac — Rotoplat 306-406 Lp/a

7717 — USA BUL CES DAN EST FIN FRA ELL ENG LIT / NOR NLD POL POR RON RUS SLK SLV SPA SWE DEU HUN

Traduz. — Esp. / Imp. — Esegui

Ricorrenze brano "Lo schema raffigura le soluzioni ..."

Cod. Argom.	Titolo Argomento
RBP TRA 2	Trasporto e movimentazione
RBP TRA 6	Trasporto, movimentazione e sollevamento
SCA TRA 11	Trasporto
SCA TRA 22	Trasporto
SCA TRA 31	Trasporto
SCA TRA 40	Trasporto

Cod. | Tit. — **ARCH. ARGOMENTI ALL.4 17**

ALL.4 17 — Schema pneumatico

Codifica | Modifica Codice

CODICE ARGOMENTO: RBP TRA 2
TITOLO: Trasporto e movimentazione

- 7715 — TRANSPORT AND HANDLING
- 7716 — Transport, also according to the destination, can be performed by different vehicles.
- 7717 — The diagram represents the most popular solutions.
- 25465 — During transport, with the purpose to avoid sudden movements, adequately anchor the machinery to the means of transportation.
- 7568 — Important
- 7719 — For further transportation, recreate the initial packaging conditions for transport and handling.

OK, Tutto tradotto

Rifer | Sigla (var.) | AAA | BBB | CCC | DDD | FFF | end Value | Car. spec. | Par. | Sep.

STILE: — Sostituisce brano | Subentra | Esce — Esegui

Ricorrenze dell'argomento

Cod. Libretto	Nome Macchina	Tipo di libretto
RBP 3710303690	RBP Rotoplat HP-A r.0	Uso Man.
RBP 3710304201	RBP Rotoplat LP-AS r.0	Uso Man.
RBP 3710304367	RBP Rotowrap C-W 306-506 r.0	Uso Man.
RBP 3710304578	RBP Spiror HP r.0	Uso Man.
RBP 3710304694	RBP StarBox 50_65 r.0	Uso Man.
RBP 3710304869	RBP Comp. 400_620_960 A r.0	Uso Man.
RBP 3710304996	RBP Index StarTape 50_65 r.0	Uso Man.

CODICI | TIPI LIBRETTO | MACCHINE — **ARCHIVIO LIBRETTI**

Key: **RBP Comp. 1200 A_TS**

RBP 3710305373_01	RBP Comp. 1200 A_TS	Uso Man.
RBP 3710307098_02	RBP Comp. 1200 A_TS	Uso Man.

Libretto cod.: **RBP 3710305373_01**
Macchina: **RBP Comp. 1200 A_TS**

SEZ TRA 2	4 LOAD AND TRANSPORT INSTRUCTIONS
ROB.25.03	INFORMATION AND SAFETY SIGNALS
RBP TRA 1	4.1 RECOMMENDATIONS FOR HANDLING AND LOADING
DIS.2.RBP.4	PACKAGING AND UNPACKING
RBP TRA 2	TRANSPORT AND HANDLING
ROB.29.03	INSTALLATION ENVIRONMENT CHARACTERISTICS
INS.10.RBP.12	MACHINE INSTALLATION
RBP INS 9	4.6 RECOMMENDATIONS FOR CONNECTIONS
Rob.37.02	4.7 PNEUMATIC CONNECTIONS
ROB.38.03	ELECTRICAL CONNECTION
SEZ REG 3	INFORMATION ON ADJUSTMENTS
RBP REG 1	5.1 RECOMMENDATIONS FOR ADJUSTMENTS
REG.3.RBP.1_01	Infeed and outfeed roller conveyor height adjustments
REG.3.RBP.2	POSITION ADJUSTMENT OF INFEED CONVEYOR
REG.3.RBP.12	Roller guide adjustments
REG.3.RBP.13	POSITION OF PHOTOCELLS
REG.3.RBP.5	PRESSURE UNIT ADJUSTMENT
REG.3.RBP.6	PRESSURE PLATEN PRESSURE ADJUSTMENT

0 Brani da Tradurre
Brani in traduzione

INGLESE

QUIT — 100 — Usa

Il manuale d’uso: esempi pratici
Gestione del testo e delle traduzioni

TXT Client 2.29

TxtMaker — Ditta Corrente: ROBOPAC — Nome Macchina Corrente: RBP Spiror HP DR r.0

Archivio Brani | Ricerca mirata | Ricerca uguale | Ricerca estesa | Filtro

Key: Lo schema raffigura le soluzioni più utilizzate.

4 Lo schema raffigura le soluzioni più utilizzate.

15/11/05 Robopac Rotoplat 306-406 Lp/a

7717 USA BUL CES DAN EST FIN FRA ELL ENG LIT NOR NLD POL POR RON RUS SLK SLV SPA SWE DEU HUN

Traduz. Esp. Imp. Esegui

Ricorrenze brano "Lo schema raffigura le soluzioni ..."

Cod. Argom.	Titolo Argomento
RBP TRA 2	Trasporto e movimentazione
RBP TRA 6	Trasporto, movimentazione e sollevamento
SCA TRA 11	Trasporto
SCA TRA 22	Trasporto
SCA TRA 31	Trasporto
SCA TRA 40	Trasporto

Cod. | Tit. | ARCH. ARGOMENTI ALL.4 17

ALL.4 17 Schema pneumatico

Codifica | Modifica Codice

CODICE ARGOMENTO: RBP TRA 2
TITOLO: Trasporto e movimentazione

7715 ТРАНСПОРТ И ПРЕМЕСТВАНЕ

7716 В зависимост от дестинацията, транспортът може да бъде осъществен с различни средства.

7717 Схемата представя най-използваните решения.

25465 За да се избегнат непредвидени движения на машината при транспортиране, закрепете я по подходящ начин към транспортното средство.

7568 Важно

7719 При следващи премествания, пресъздайте първоначалните условия на опаковане за транспортиране и преместване.

OK, Tutto tradotto

Rifer | Sigla (var.) | AAA | BBB | CCC | DDD | end Value | Car. spec. | Par. | Sep.

STILE: | Sostituisce brano | Subentra | Esce | Esegui

Ricorrenze dell'argomento

Cod. Libretto	Nome Macchina	Tipo di libretto
RBP 3710303690	RBP Rotoplat HP-A r.0	Uso Man.
RBP 3710304201	RBP Rotoplat LP-AS r.0	Uso Man.
RBP 3710304367	RBP Rotowrap C-W 306-506 r.0	Uso Man.
RBP 3710304578	RBP Spiror HP r.0	Uso Man.
RBP 3710304694	RBP StarBox 50_65 r.0	Uso Man.
RBP 3710304869	RBP Comp. 400_620_960 A r.0	Uso Man.
RBP 3710304996	RBP Index StarTape 50_65 r.0	Uso Man.

CODICI | TIPI LIBRETTO | MACCHINE — ARCHIVIO LIBRETTI

Key: RBP Comp. 1200 A_TS

RBP 3710305373_01	RBP Comp. 1200 A_TS	Uso Man.
RBP 3710307098_02	RBP Comp. 1200 A_TS	Uso Man.

Libretto cod.: RBP 3710305373_01
Macchina: RBP Comp. 1200 A_TS

SEZ TRA 2	4 ИНФОРМАЦИЯ ЗА ТОВАРЕНЕТО И ТРАНСПОРТА
ROB.25.03	СИГНАЛИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ИНФОРМАЦИЯ
RBP TRA 1	4.1 ПРЕПОРЪКИ ЗА ПРЕМЕСТВАНЕ И ТОВАРЕНЕ
DIS.2.RBP.4	ОПАКОВАНЕ И РАЗОПАКОВАНЕ
RBP TRA 2	ТРАНСПОРТ И ПРЕМЕСТВАНЕ
ROB.29.03	КАЧЕСТВА НА СРЕДАТА, В КОЯТО СЕ ИНСТАЛИРА МАШИНАТА
INS.10.RBP.12	ИНСТАЛИРАНЕ НА МАШИНАТА
RBP INS 9	4.6 УКАЗАНИЯ ЗА СВЪРЗВАНИЯТА
Rob.37.02	4.7 ПНЕВМАТИЧНО СВЪРЗВАНЕ
ROB.38.03	ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ
SEZ REG 3	ИНФОРМАЦИЯ ЗА НАСТРОЙКИТЕ
RBP REG 1	5.1 ПРЕПОРЪКИ ЗА НАСТРОЙКИТЕ
REG.3.RBP.1_01	Регулиране височината на входния и изходен ролганг
REG.3.RBP.2	РЕГУЛИРАНЕ ПОЗИЦИЯТА НА ВХОДНИЯ РОЛГАНГ
REG.3.RBP.12	__MANCA LA TRADUZIONE
REG.3.RBP.13	__MANCA LA TRADUZIONE
REG.3.RBP.5	РЕГУЛИРАНЕ НА ПРЕСИТЕ
REG.3.RBP.6	__MANCA LA TRADUZIONE

281 Brani da Tradurre
Brani in traduzione

BULGARO

QUIT — 100 — Usa

Ing. Riccardo Naldini – *ECO CERTIFICAZIONI S.p.a*

mobile +39 328 6877435 *rnaldini@eco-cert.it*

Via Mengolina, 33; I-48018 FAENZA (RA)

DOCUMENTAZIONE TECNICA

Paolo Fabbri- *DPS*

pfabbri@documenta.com

Via Boari, 15; I-48011 ALFONSINE (RA)

Paolo Babini– *DPS*

pfabbri@documenta.com

Via Boari, 15; I-48011 ALFONSINE (RA)

Ing. Raffaele Brighi - *Ing. MECCANICA & OLEODINAMICA*

mobile +39 333 5953602 rbrighi@macchinesicure.it

Via Mengolina, 33; I-48018 FAENZA (RA)

Ing. Raffaele Brighi
Ingegneria Meccanica & Oleodinamica

Gaia Farina – *FARINA S.r.l*

+39 0546 47077 gaia.farina@farina.it

Via Casale, 127; I-48018 FAENZA (RA)